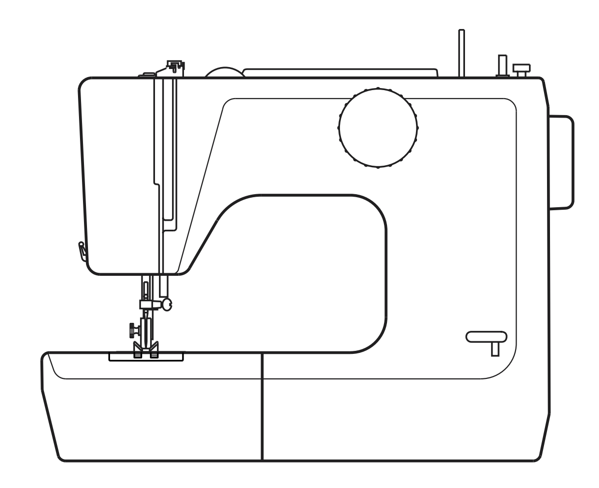
SDU cover;back 10/30/07 1:40 PM 頁面1

# Instruction Book
# Manual De Instrucciones



## RS2000 SD Series STF20

# TOYOTA

# POLARIZED PLUG CAUTION

To reduce the risk of electric shock, this appliance has a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.

SEWING MACHINE

RECORD IN SPACE PROVIDED BELOW THE SERIAL NO.
AND MODEL NO. OF THIS APPLIANCE.
THE SERIAL NO. IS LOCATED REAR OF ARM.
THE MODEL NO. IS LOCATED REAR OF ARM.
SERIAL NO.

Foot Controller Model HKT(S)-10260 / 4C-316B for use with sewing machine

This sewing machine is for home use.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When using an electrical appliance, basic safety precautions should always be followed, including the following:

## Read all instructions before using (this appliance).

## DANGER – – To reduce the risk of electric shock:

An appliance should never be left unattended when plugged in. Always unplug this appliance from the electric outlet immediately after using and before cleaning.

## WARNING – – To reduce the risk of burns, fire, electric shock, or injury to persons:

1. Do not allow to be used as a toy. Close attention is necessary when this appliance is used by or near children.
2. Use this appliance only for its intended use as described in this manual. Use only attachments recommended by the manufacturer as contained in this manual.
3. Never operate this appliance if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, if it has been dropped or damaged, or dropped into water. Return the appliance to the nearest authorized dealer or service center for examination, repair, electrical or mechanical adjustment.
4. Never operate the appliance with any air openings blocked. Keep ventilation openings of the sewing machine and foot controller free from the accumulation of lint, dust, and loose cloth.
5. Never drop or insert any object into any opening.
6. Do not use outdoors.
7. Do not operate where aerosol (spray) products are being used or where oxygen is being administered.
8. To disconnect, turn all controls to the off (“O”) position, then remove plug from outlet.
9. Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord.

## DANGER

1. Always unplug before relamping. Replace the bulb with same type rated 15 watts.
2. Do not reach for an appliance that has fallen into water. Unplug immediately.
3. Do not place or store appliance where it can fall or be pulled into a tub or sink. Do not place or drop into water or other liquid.

# WARNING

1. Keep fingers away from all moving parts. Special care is required around the sewing machine needle.
2. Always use proper needle plate. The wrong plate can cause the needle to break.
3. Do not use bent needles.
4. Do not pull or push fabric while stitching. It may deflect the needle causing it to break.
5. Switch the sewing machine off (“O”) when making any adjustments in the needle area, such as threading needle, changing needle, threading bobbin, or changing presser foot, etc.
6. Always unplug sewing machine from the electrical outlet when removing covers, lubricating, or when making any other user servicing adjustments mentioned in the instruction manual.
7. Never operate on a soft surface such as a bed or couch where the air openings may be blocked.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

## English

1. NAME OF PARTS ....................1
2. ACCESSORIES ....................3
3. BEFORE SEWING ....................5
DETACHABLE EXTENSION TABLE ....................5
CONNECTING FOOT CONTROLLER AND POWER CORD .....6
THREADING UPPER THREAD ....................7
DRAWING UP LOWER THREAD ....................8
TRIAL SEWING ....................9
ADJUSTING THREAD TENSION ....................12
4. STARTING TO SEW ....................13
BOBBIN WINDING ....................13
INSERTING BOBBIN ....................15
CHANGING FOOT ....................17
CHANGING NEEDLE ....................18
FABRIC, THREAD AND NEEDLE TABLE ....................20
PATTERN SELECTION DIAL ....................22
TURNING A SQUARE CORNER ....................23
REVERSE SEWING ....................23
THICK FABRIC SEWING ....................25
DOUBLE PRESSER FOOT LIFTER ....................26
5. SELECTING THE STITCH ....................27
STRAIGHT SEWING ....................27
ZIGZAG SEWING ....................27
Thread Tension For Zigzag Stitch ....................28
BLIND HEM STITCH ....................28
OVERCASTING ....................30
OVERLOCKING ....................31
STRETCH STITCHING ....................31
MAKING BUTTONHOLES ....................32
Determine Length ....................32
Cutting Buttonholes ....................35
Balance of Left and Right Side Buttonhole ....................35
ZIPPER SEWING ....................36
MENDING ....................37
Patching ....................37
Mending a Rip ....................38
APPLIQUE WORK ....................38
EMBROIDERY ....................40
Darning Plate ....................42
Removing Foot Holder ....................42
6. MAINTENANCE ....................43
CLEANING ....................43
OILING ....................44
7. TROUBLE CHART ....................45
LOWER TENSION ADJUSTMENT ....................49
CLEANING SHUTTLE CASE ....................51
CHANGING LIGHT BULB ....................52

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Cuando utilice un aparato eléctrico, se deben respetar siempre ciertas precauciones básicas de seguridad, incluyendo las siguientes:

## Lea todas las instrucciones antes de utilizarlo (este aparato).

## PELIGRO – – Para reducir el riesgo de descargas eléctricas:

Nunca se debe dejar desatendido un aparato que esté enchufado a la corriente eléctrica. Desenchufe siempre este aparato de la toma eléctrica immediatamente después de su utilización y antes de limpiarlo.

## ADVERTENCIA – – Para reducir el riesgo de quemaduras, incendios, descargas eléctricas, o lesiones personales:

1. No permita que sea utilizado como un jugnete. Cuando este aparato es utilizado por, o cerca de, niños, es necesario prestar especial atención.
2. Utilice este aparato sólo para el uso al que se la destina,tal como se describe en este manual. Utilice únicamente los accesorios recommendados por el fabricante que se incluyen en este manual.
3. No utilice nunca este aparato si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona correctamente, si se ha dejado caer o ha sufrido algún dafio, o si ha sido sumergido en agua. devuelva el aparato al concesionario antorizado más cercano para que sea examinado, reparado o ajustado mecánica o eléctricamente.
4. No utilice nunca el aparato si los orificios de ventilación están bloqueados. Mantenga los orificios de ventilación de la máquina de coser y del pedal de control sin acumulaciones de hilo, polvo y fragmentos de tela.
5. Nunca deje caer o introduzca ningún objecto en ninguna abertura.
6. No lo utilice al aire libre.
7. No utilice nunca este aparato en lugares donde se estén utilizando productos en aerosol (spray) o donde se esté administrando oxígeno.
8. Para disconectarlo, apague todos los controles (posición “O”) y después desconecte el enchufe de la toma de corriente.
9. No desenchufe el aparato tirando del cable. Para desenchufar, tire del enchufe, no del cable.

## PELIGRO

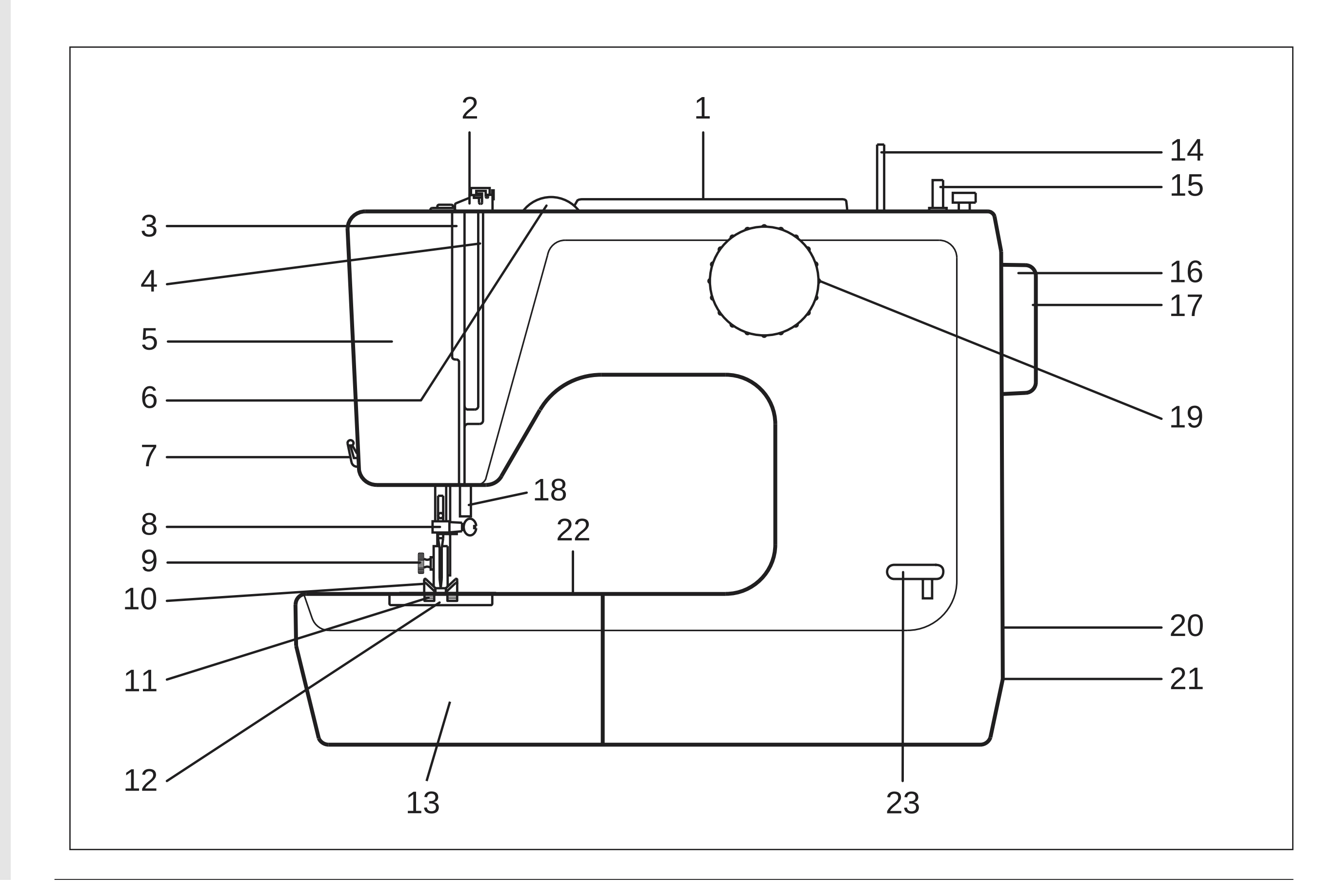
1. Desenchufe siempre el aparato antes de cambiar la bombilla. Reemplace la bombilla con una del mismo tipo, homologada para 15 watt.
2. No intente coger un aparato que haya caído al agua. Desenchúfelo immediatamente.
3. No coloque o guarde el aparato en un lugar donde pueda caerse o ser empujado dentro de una bañera o lavabo. No ponga o deje gotear agua ó otro líquido sobre el aparato.

# ADVERTENCIA

1. Mantenga los dedos alejados de las piezas en movimiento. Se debe prestar especial atención en las proximidades de la aguja.
2. Utilice siempre una placa de aguja adecuada. Una placa incorrecta puede causer la ruptura de la aguja.
3. No utilice agujas dobladas.
4. No tire de la tela o la emuje mientras cosa a máquina. Puede desviar la aguja y romperla.
5. Apague (“O”) la máquina de coser cuando haga ajustes en el área de la aguja, por ejemplo, cuando enhebre le aguja, cuando cambie la aguja, cuando coloque la bobina o cuando cambie el pedal, etc.
6. Desenchufe siempre la máquina de coser de la toma eléctrica cuando retire las cubiertas, lubrique el aparato, o cuando realice cualquier otro ajuste mencionado en el manual de intrucciones
7. No utilice nunca el aparato sobre una superficie blanda, tal como un sofá, donde los orificios de ventilación pueden quedar bloqueados.

1. NOMBRE DE LAS PARTES ....................1
2. ACCESORIOS ....................3
3. ANTES DE EMPEZAR A COSER ....................5
TABLERO DE EXTENSIÓN RETIRABLE ....................5
CONECCIÓN DEL PEDAL Y CABLE DE CORRIENTE ....................6
ENHEBRAMIENTO DEL HILO SUPERIOR ....................7
CÓMO LEVANTAR EL HILO INFERIOR ....................8
COSTURA DE PRUEBA ....................9
AJUSTE DE LA TENSIÓN DEL HILO ....................12
4. COMENZAR A COSER ....................13
BOBINADO ....................13
COLOCACIÓN DEL CARRETE EN LA BOBINA ....................15
CAMBIO DEL PIE PRENSATELA ....................17
CAMBIO DE LA AGUJA ....................18
TABLA DE TELAS, HILOS Y AGUJAS ....................21
CONTROL PARA SELECCIONAR LA PUNTADA ....................22
COSTURA EN REVERSA ....................23
COSTURA EN TELAS GRUESAS ....................25
DOBLE ACCIÓN DEL ELEVADOR DEL PIE PRENSATELA ....................26
5. ESCOGER LA PUNTADA ....................27
COSTURA RECTA ....................27
COSTURA EN ZIG-ZAG ....................27
Tensión del Hilo para Costura Zig-Zag ....................28
COSTURA INVISIBLE Y DOBLADILLO ....................28
SOBRE COSTURA ....................30
COSTURA “OVERLOCK” ....................31
COSTURA ELÁSTICA DE DISEÑOS AUTOMÁTICOS ....................31
CONFECCIÓN DE OJALES ....................32
Determinación del Largo ....................32
Corte del Ojal ....................35
Equilibrio de los lados derecho y izquierdo del ojal ....................35
COSTURA DE CIERRES ....................36
COSTURA PARA REMENDAR ....................37
Parchado ....................37
Remiendo de una Rasgadura ....................38
COSTURA DE APLICACIÓN (PARCHES DE ADORNO) ....................38
COSTURA PARA BORDAR ....................40
La Placa de la Aguja para Bordado ....................42
Para Quitar el Soporte del Pie Prensatela ....................42
6. MANTENIMIENTO ....................43
Limpieza ....................43
Aceitado ....................44
7. TABLA DE PROBLEMAS ....................47
AJUSTE DE TENSIÓN DE LA BOBINA ....................49
LIMPIEZA DE LA CAJA DEL CANGREJO ....................51
CAMBIO DEL FOCO ....................52

## 1. NAMES OF PARTS / NOMBR DE LAS PARTES



## English

**1.** Handle
**2.** Thread guide for bobbin winding
**3.** Take-up lever
**4.** Upper tension plate
**5.** Face cover
**6.** Upper thread tension dial
**7.** Thread cutter
**8.** Thread guide for upper threading
**9.** Presser foot thumb screw
**10.** Presser foot
**11.** Feed dog
**12.** Needle plate
**13.** Extension table. (Accessory box)
**14.** Spool pin
**15.** Bobbin winding spindle
**16.** Handwheel
**17.** Declutch knob
**18.** Presser foot lifter
**19.** Pattern selection dial
**20.** Socket
**21.** Switch
**22.** Free arm
**23.** Reverse sewing lever

## Español

**1.** Manija
**2.**Guía para enhebrar el hilo
**3.** Tira hilo
**4.** Guía del hilo superior
**5.** Tapa frontal
**6.** Control de la tensión del hilo superior
**7.** Cuchilla para cortar el hilo
**8.** Guía del hilo superior
**9.** Tornillo del pie prensatela
**10.** Pie prensatela
**11.** Dientes
**12.** Placa de la aguja
**13.** Tablero de extensión (Caja de accesorios)
**14.** Porta carretel
**15.** Devanador
**16.** Volante
**17.** Seguro del volante
**18.** Elevadoe del pie prensatela
**19.** Control para seleccionar la puntada
**20.** Enchufe
**21.** Interruptor
**22.** Brazo libre
**23.** Palanca para coser en veversa

## 2. ACCESSORIES / ACCESORIOS

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 5 | 9 |
| | | 10 |
| 2 | 6 | 11 |
| 3 | 7 | 12 |
| 4 | 8 | 13 |

## English

1. Zigzag sewing foot (on machine)
2. Zipper foot
3. Buttonhole foot
4. Buttonhole cutter
5. Needle plate screw driver
6. Oiler
7. Bobbins (3 pcs.)
8. Ordinary needles (3 pcs.,#14)
9. Ball point needle(1 pc.)
10. Darning plate
11. Screw drivers (small) ) (1 pc.)
12. Extra spool pin (For twin needle sewing)
13. Twin needle (1 pc.)

## Español

1. Pie de costura zig-zag (en la máquina)
2. Pie para coser cierres
3. Pie para ojal
4. Cortador para el ojal
5. Llave para desatornillar la paca de la aguj
6. Aceitera
7. Carretes (3 pzas)
8. Agujas normales (3 pzas)
9. Aguja de punta redonda (1 pza)
10. Placa de la aguja para el bordado
11. Desarmadores (Pequeño) (1 pza)
12. Porta carretel extra (para costura con dos hilos)
13. Aguja doble (1 pza)

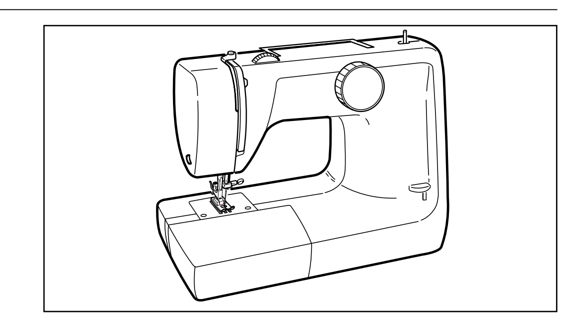
English | Español

## 3. BEFORE SEWING

The machine is stored in flat-bed style which makes your work easier for ordinary sewing.

## 3. ANTES DE EMPEZAR A COSER

La máquina se presenta en forma plana para hacer más fácil su labor en la costura normal.

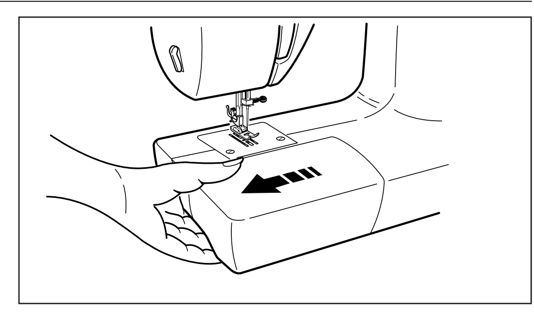


### DETACHABLE EXTENSION TABLE

Remove the table (accessory box) and the machine is used as a free-arm machine.

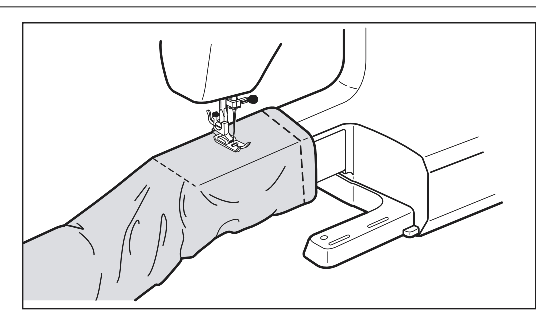
### TABLERO DE EXTENSIÓN RETIRABLE

Quitar esta parte (contenien-do accesorios) y la máquina se puede usar con el brazo libre.



The free-arm is more conve-nient to sew or embroider; trousers, sleeves, cuffs of T-shirts, blouses, etc.
Reverse the above steps to attach the extension table.

El brazo libre es recomend-able para coser o bordar pan-talones, mangas, puños de camisas, blusas, etc.
Colocar nuevamente la caja de accesorios.

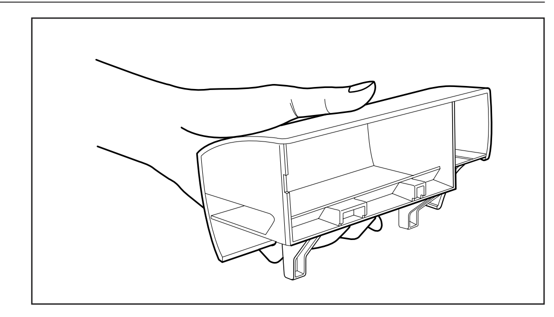


Section 3

English | Español

To open the lid of the accessory box, pull it open, as illustrated.

Para abrir la tapa de la caja de accesorios, jalarla como se indica.

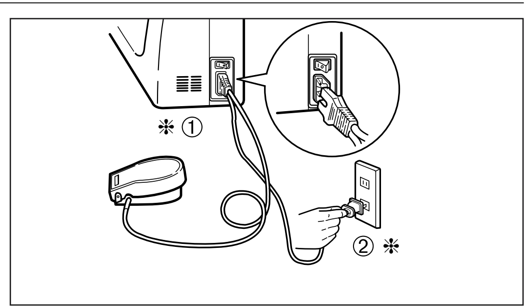


**CONNECTING FOOT CONTROLLER AND POWER CORD**

Connect foot controller and power cord ① ② .
Before plugging in your machine, be sure that the voltage is the same as that of your machine (written on a plate at back of machine).

**CONECCIÓN DEL PEDAL Y CABLE DE CORRIENTE**

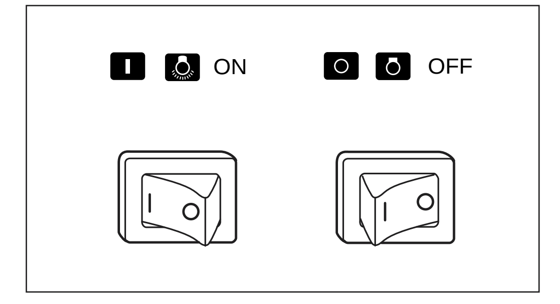
Conectar el pedal y el cable de corriente siguiendo los pasos ① y ②.
Antes de conectar la clavija de la máquina, asegurarse de que el voltaje de la máquina sea igual que el de su toma de corriente.




Switch on power to the machine and turn on the sewing light.
Switch off power to the machine and turn off the sewing light.

(* el voltaje está escrito sobre una placa en la parte posterior de la máquina.)

Accione el botón de la máquina, para el funcionamiento del pedal y del foco.
OFF - Apagado
ON - Encendido

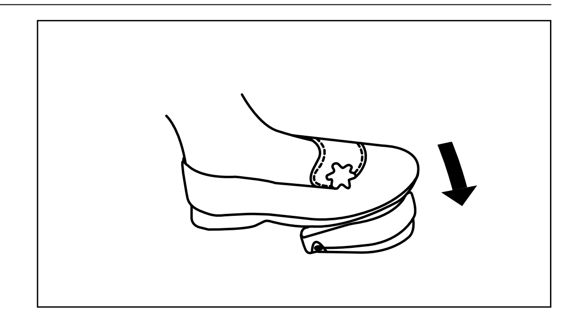


Section 3

| English | Español |
|---|---|

The more you press the foot controller, the faster the machine runs.

A major presión del pedal, mayor será la velocidad con que la máquina coserá.

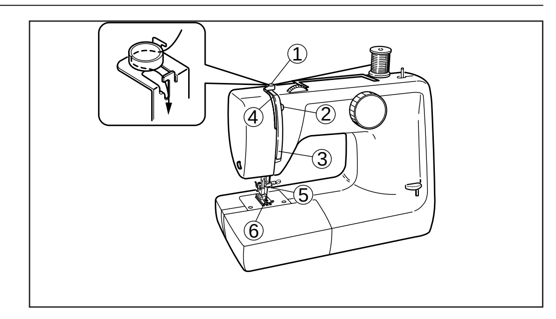


**THREADING UPPER THREAD**

Raise the presser foot lifter.
Raise the take-up lever to the highest position by turning the handwheel towards you.
Thread following numbers ①-⑥.
Pass the thread through guide ①.

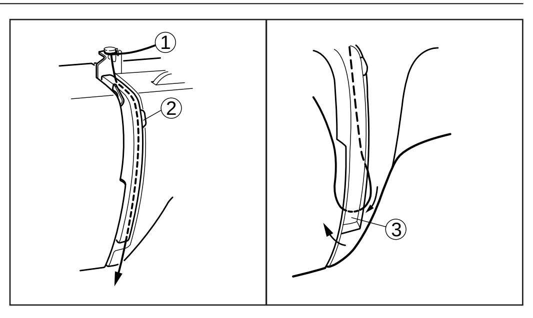
**ENHEBRAMIENTO DEL HILO SUPERIOR**

Levantar el elevador del pie prensatela.
Levantar el tira hilo a su posición más alta girando el volante hacia Ud.
Para enhebrar seguir los pasos del ① al ⑥.
Pasar el hilo a través de la guía ①.




Lead thread through either side of tension disc ②.
Hook the thread under the guide ③ as shown.

Jalar el hilo hacia el frente y pasarlo por cualquier unidad de la guía ②.
Enhebrar el hilo en la guía ③ y jalar el hilo hacia arriba para insertarlo en el resorte.



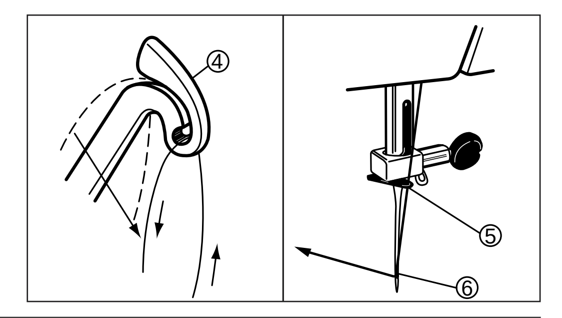
| English | Español |
|---|---|

Thread take-up lever ④. Pass thread through needle guide ⑤ (use left one) then through the needle eye ⑥ from front to back.

***Allow about 15 cm (6”) of thread extra.***

Enhebrar el hilo en la guía ④. Jalar el hilo a través de la guía ⑤ (usar izquierda). Enhebrar en la aguja de adelante hacia atrás. ⑥

***Dejar aproximadamente 15 cm de hilo extra.***

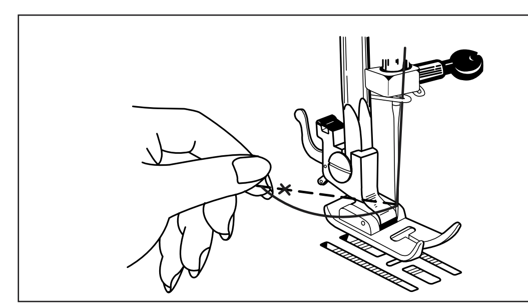



**DRAWING UP LOWER THREAD**

Hold the end of the upper thread with the left hand as illustrated.
Turn the handwheel slowly towards you until the needle moves down and up again to its highest position.

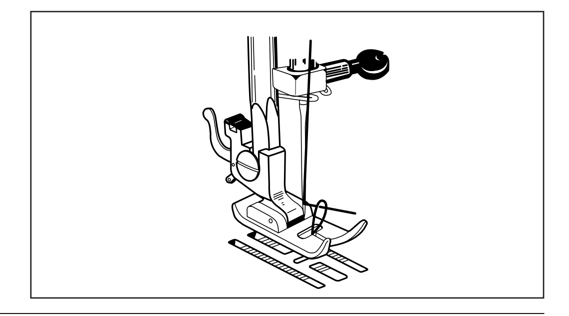
**CÓMO LEVANTAR EL HILO INFERIOR**

Sostener el extremo del hilo superior con la mano izquierda. Girar el volante lentamente hacia Ud. hasta que la aguja baje y suba otra vez.



Pull the upper thread slowly and the lower thread will be brought up in a loop.

Jalar el hilo supeior lentamente y el hilo inferior se alzará en forma de presilla.

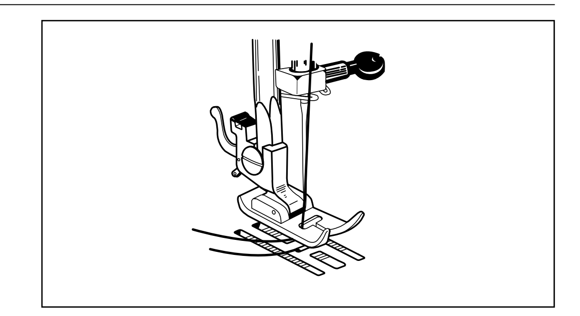


Section
3

| English | Español |
|---|---|

Pull out both threads to about 15 cm (6") and place them together at the left under the presser foot.

Jalar ambos hilos 15 cm aproximadamente y ponerlos juntos debajo del pie prensatela hacia el lado izquierdo.



**TRIAL SEWING**

Now that you have finished the first steps (page 1-13), you are familiar with the controls on your machine and with the accessories provided for the machine you are ready to start to sew with your new sewing machine.

**COSTURA DE PRUEBA**

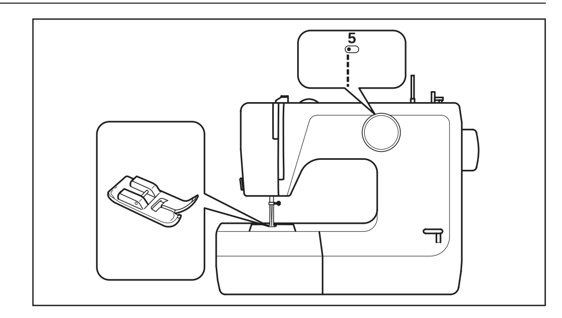
Ahora Ud. ha terminado los primeros pasos (de la página 1 a la 13). El manejo de su máquina y accesorios le son familiares a Ud.. Esta todo en orden para comenzar a coser con su nueva máquina.

**Let's try to sew a straight stitch.**

1. Make sure your machine is set completely as illustrated here.
2. Pattern selection dial to ( ).
3. Upper thread tension dial to 5.
4. Place fabric under the presser foot.

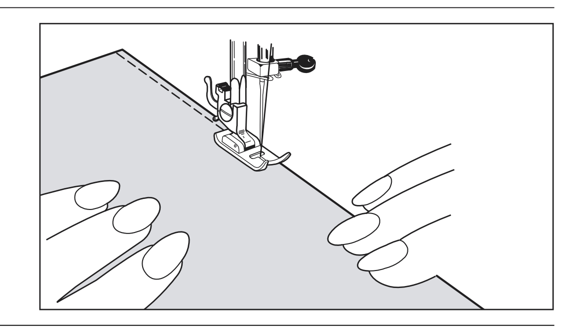
**Comenzaremos a probar la costura recta.**

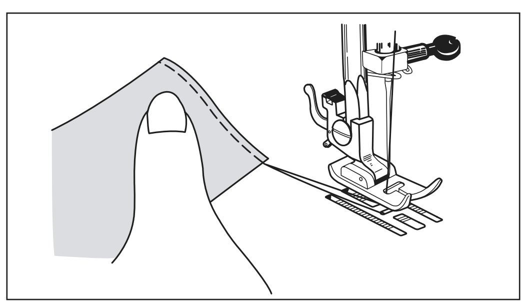
1. Asegurase que su máquina esté completamente como aparece indicado.
2. Control para seleccionar la puntada a ( ).
3. Control de la tensión del hilo superior al No. 5.
4. Colocar la tela debajo del pie prensatela.

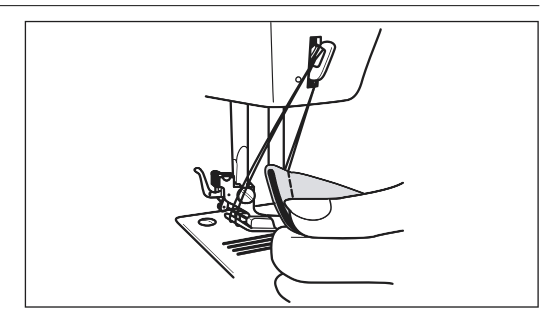


**Section 3**

| English | Español |
|---|---|
| 5. Take-up lever in its highest position.<br>※ Fabric should be placed under the presser foot with the bulk of the material to the left of the needle and the right edge of the material placed on the appropriate seam allowance. | 5. Colocar la palanca en la posición más alta.<br>※ La tela debe quedar colocada debajo del pie prensatela con la mayor parte sobre la izquierda de la aguja. Y colocar el borde del lado derecho de al tela con el apropiado espacio para la costura. |
| 6. Lower press foot lifter.<br>7. Press foot controller lightly and commence forward sewing guiding the fabric by hand as it is fed. Never push or pull the material.<br>※ The more you press the foot controller, the faster the machine runs.<br>8. Draw out fabric to left when sewing is finished. | 6. Bajar el elevador del pie prensatela.<br>7. Presionar el pedal ligeramente y comenzar a coser guiando la tela con la mano mientras avanza ésta. Nunca se debe tironear o empujar la tela.<br>※ A mayor presión del pedal, mayo será la velocida con que la máquina coserá. |
| ※ Always finish sewing each seam with the needle at its <u>highest position</u>.<br>※ Leave at least 15 cm (6”) of thread behind the needle so that it will not be drawn out of the eye of the needle when starting the next sewing.<br>9. Cut threads with thread cutter. | 8. Jalar la tela hacia el lado izquierdo cuando se haya terminado de coser.<br>※ Siempre terminar cada costura con la aguja en <u>su posición más alta.</u><br>※ Dejar aproximadamente 15 cm del hilo extra hacia atrás para que no se desprenda el hilo de la aguja.<br>9. Cortar los hilos con la cuchilla. |







English | Español

### Let’s try reverse sewing

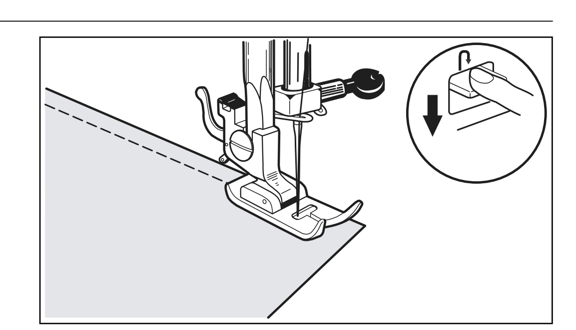
10. At first, sew forward.
    Then, push down reverse sewing lever to sew backwards.
    This is reverse sewing
11. Release lever to return to sew forward.

※ Reverse sewing is often done for reinforcement at the beginning and ends of seam (back stitching).

### Vamos a probar la costura en reversa.

10. Al principio, coser hacia adelante.
    Después, empujar la palanca que está sobre la derecha hasta abajo, como se indica en la figura.
    Ésta es la costura en reversa.
11. Soltar la palanca e iniciar la costura hacia adelante.

※ La costura en reversa es muchas veces para reforzar la costura en las orillas de la tela.

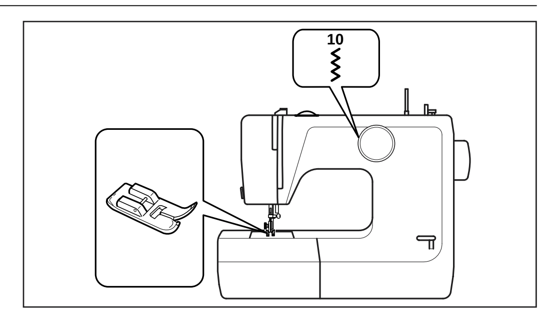


### Let’s try zigzag sewing

12. Set pattern selection dial to (⌇).
13. Follow above step 4-9.
    This is zigzag sewing.

### Vamos a probar la costura en zig-zag.

12. Colocar el Control para seleccional la puntada a (⌇).
13. Seguir los pasos arriba del 4 al 9.



English

## ADJUSTING THREAD TENSION

After you finish sewing the above stitches, check if the upper and lower thread tensions are equal and strong enough to lock both threads in center as in figure ⓐ .

If upper tension is too tight, upper thread lies straight along upper surface of fabric ⓑ .

If lower tension is too tight lower thread lies straight along lower surface of fabric ⓒ .

Correct by turning tension dial in the direction of arrow.

※ Always check the balance of upper and lower tensions by test sewing using fabric, needle, thread and stitch pattern you plan to use.

※ (Correct combinations are described on page 20.)

Español

## AJUSTE DE LA TENSIÓN DEL HILO

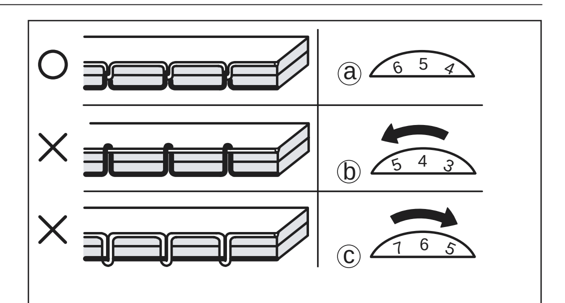
ⓐ Para la costura correcta, la tensión de ambos hilos es igual y tendrá que juntar ambos hilos en el centro.

ⓑ Si la tensión del hilo superior está muy ajustada, el hilo superior quedará recto a lo largo de la superficie superior de la tela.

ⓒ Si la tensión del hilo superior está muy suelta, el hilo inferior quedará recto a lo largo de la superficie inferior de la tela.

※ Es recomendable ensayar antes en un pedazo de la tela; el molde de la costura, la tensión de los hilos (superior ó inferior), la aguja, y el hilo.

※ (Consultar la Table de Telas, Hilos y Agujas en la página 21.)



## 4. STARTING TO SEW

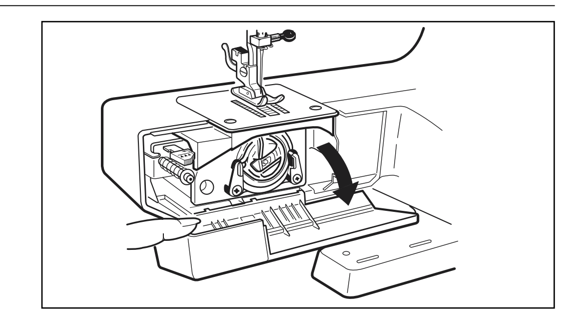
### BOBBIN WINDING

Set the needle in the highest position by turning the hand-wheel towards you.
Open shuttle cover.

## 4. COMENZAR A COSER

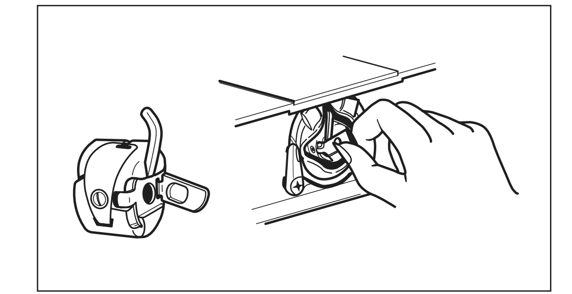
### BOBINADO

Colocar la aguja en su posición más alta girando el volante hacia Ud.
Abrir la cubierta del lansadera.



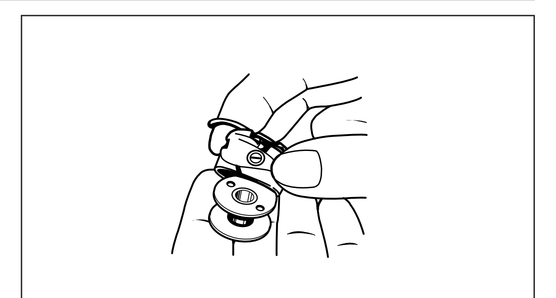
Open latch of bobbin case and pull it out.

Abrir el seguro de la bobina y sacarla.

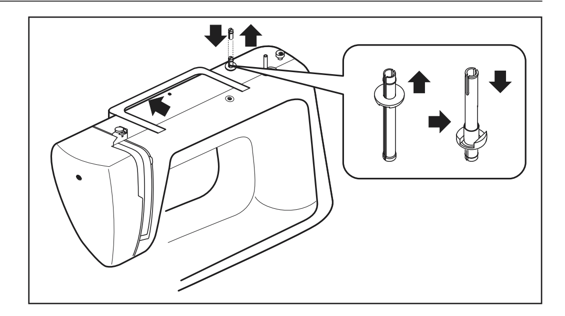


Close latch of bobbin case and bobbin comes out easily.

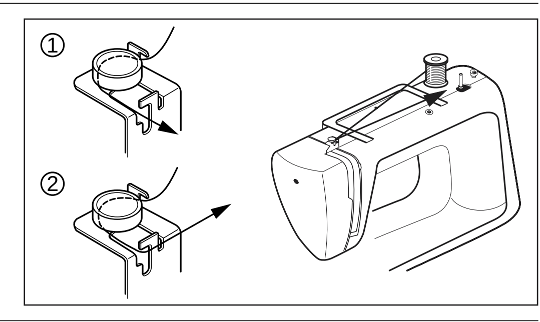
Soltar el seguro de la bobina y el carrete saldrá fácilmente.



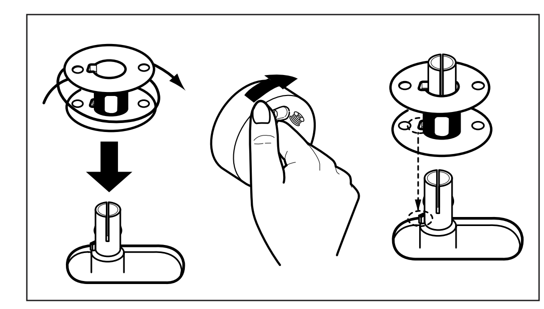
| English | Español |
|---|---|
| Pull out and stand spool pin. | Levantar el porta carretel hacía arriba. |



| English | Español |
|---|---|
| Put a spool on spool pin. Draw thread from spool pin through thread guide and pre-tension device; following numbers ① and ② . | Colocar un hilo en el porta carretel. Pasar el hilo del porta carretel como se muestra en el dibujo. (pasos ① y ②) |



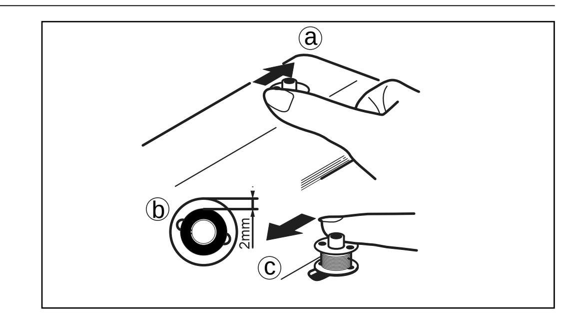

| English | Español |
|---|---|
| Wind thread clockwise around bobbin several times. Push bobbin on to spindle. Move the declutch knob in the handwheel into the (spool symbol) direction.<br>Note: Do not turn declutch knob while sewing. | Enredar el hilo varias veces alrededor del carrete en dirección a las manecillas del reloj. Colocar el carrete sobre el eje. Mover el botón que se encuentra en el volante hacia el dibujo ((spool symbol)). (indicando el carrete).<br>Nota: Nunca toca el botó de desembrague automático al coser. ¡Puede ser peligroso! |



| English | Español |
|---|---|

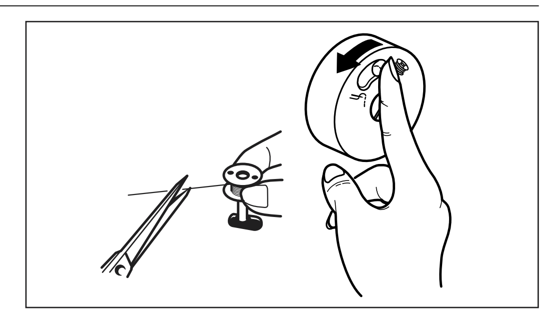
Push bobbin in the direction of arrow ⓐ .
Press down foot controller for bobbin winding. When the bobbin is wound as shown ⓑ , stop the machine and push the bobbin to the left as shown ⓒ to remove bobbin.

Mover el carrete se indica en la flecha ⓐ .
Presionar el pedal para devanar. Cuando el carrete está como se indica en la figura ⓑ , pare la máquina y mueva el carrete hacia la izquierda como se indica en la figura ⓒ para desprenderlo.




Note: Watch the bobbin carefully to wind the correct volume of thread.
Take bobbin off the spindle and cut the thread.
Move the declutch knob in the handwheel into the direction.

Nota: Al devanar cuide que el volumen del hilo no exceda la capacidad del carrete.
Quitar el carrete del eje y cortar el hilo.
Mover el botón del volante en dirección a la aguja. ( )

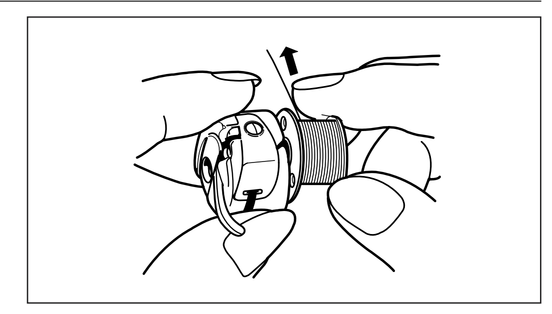


## INSERTING BOBBIN

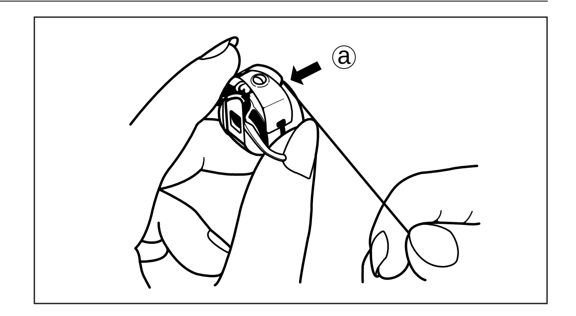
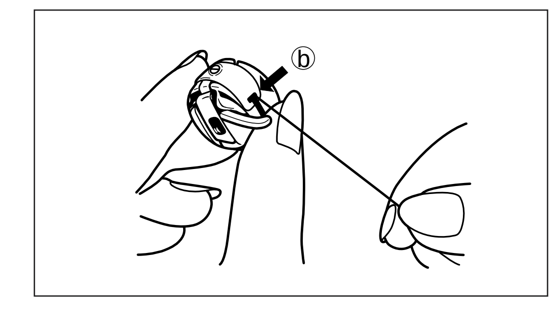
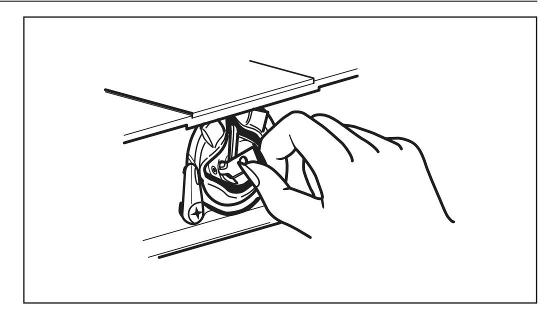
Place the bobbin in its case with the thread running in direction of arrow (clockwise).

## COLOCACIÓN DEL CARRETE EN LA BOBINA

Colocar el carrete dentro de al bobina con el hilo en dirección a la flecha.



Section
**4**

| English | Español | |
|---|---|---|
| Guide thread into slot ⓐ of bobbin case. | Guiar el hilo por la ranura ⓐ de la caja porta bobina. |   |
| Pulling thread to left, bring it under tension spring then to delivery eye ⓑ . | Extraer el hilo hacia la izquierda, conducirlo hacia abajo del resorte de tensión y luego pasarlo por la ranura ⓑ . |   |
| Raise the needle to the highest position.<br>Leave end of thread of about 10 cm (4") from bobbin case.<br>Take hold of latch and push bobbin case into shuttle, as illustrated.<br>Release latch when bobbin case is fully inserted. | Levantar la aguja a su posición más alta.<br>Dejar en el extremo del hilo unos 10 cm fuera de la bobina.<br>Tomar el seguro de la bobina y empujarla hacia adentro del cangrejo, como se indica.<br>Soltar el seguro cuando la bobina esté completamente adentro del cangrejo. |  |

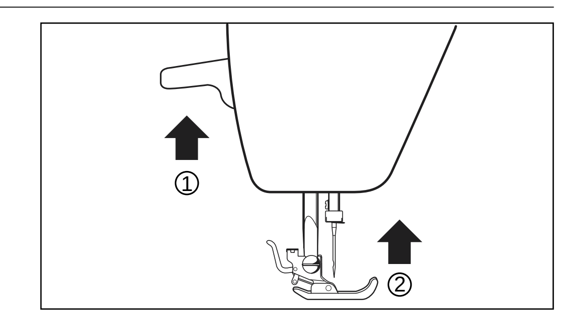
English | Español

## CHANGING FOOT

Raise presser foot lifter ① . Set needle in the highest position by turning the hand-wheel towards you ② .

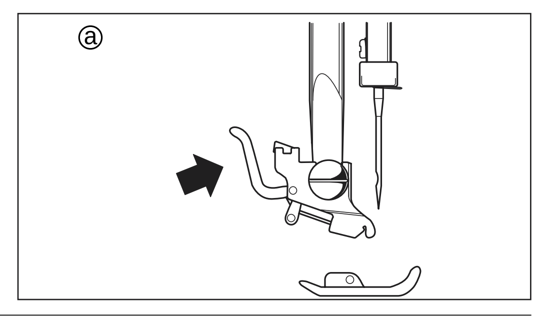
## CAMBIO DEL PIE PRENSATELA

Levantar el elevador del pie prensatela.①
Colocar la aguja en la posición más alta, girando el volante hacia Ud. ②.



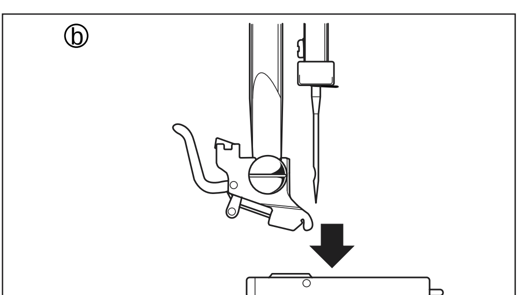

ⓐ Push button of holder towards you and foot will come off.

ⓐ Oprimir la palanca del soporte del pie prensatela hacia Ud. y el pie se sor tará.




ⓑ Position a new foot by aligning holding groove of shank with pin of foot.
Lower presser foot lifter so that holder catches presser foot.

ⓑ Poner un pie prensatela con el poste justamente debajo de la hendidura del soporte.
Bajar el elevador del pie prensatela y el soporte detendrá el pie inmediatament.



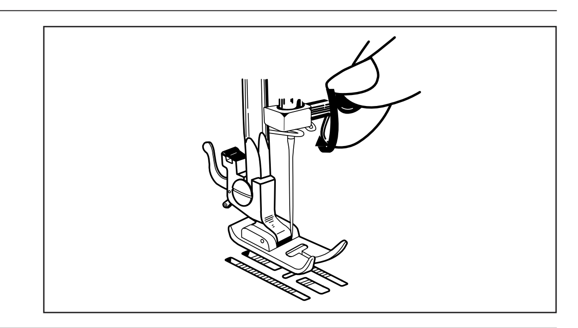
Section
4

## CHANGING NEEDLE

Set the needle in the highest position by turning the hand-wheel towards you.
Loosen needle clamp screw and take out needle.

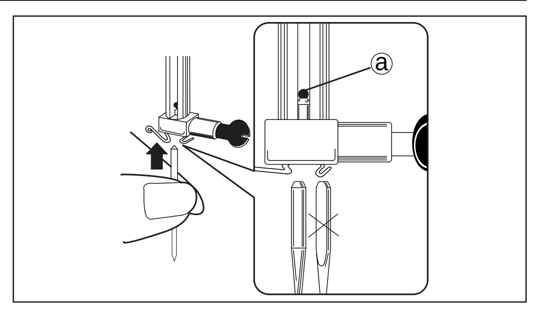
## CAMBIO DE LA AGUJA

Colocar la aguja en la posición más alta girando el volance hacia Ud.
Aflojar el tornillo de presión de la aguja y quitarla.



With the flat side away from you, insert a new needle into groove of needle bar.
Push needle into clamp until it reaches stopper ⓐ and tighten needle clamp screw firmly.

Con la parte plana hacia atrás, inserte la nueva aguja dentro de la cavidad.
Empujar la aguja hacia arriba hasta el tope figuro ⓐ y apriete el tornillo de presión firmemente.



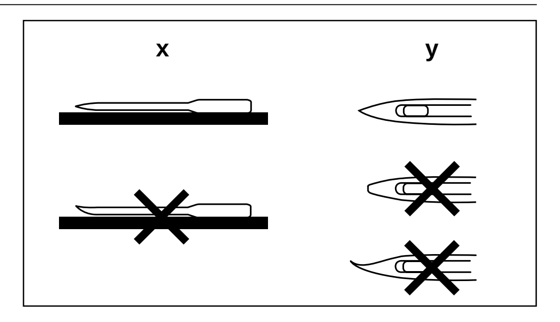
| English | Español |
|---|---|

Always use a straight needle with sharp point .
Using defective or worn needles not only causes stitch skipping, breakage of needles or snapping of thread; it also can damage shuttle and needle plate.
Note: Always use needle type 15x1/705

**Legend:**
*x* Straight shaft
*y* Sharp point

Usar siempre agujas bien derechas, con buena punta.
Usar agujas defectuosas o gastadas no solaments causa que se omitan puntadas, rotura de agujas o que se corra el hilo; también pueden dañarse el cangrejo y la placa de la aguja.
Nota: Usar siempre agujas tipo 15 x 1.

**Leyenda:**
*x* Aguja derecha
*y* Punta aguda



Section 4

## FABRIC, THREAD AND NEEDLE TABLE

| FABRIC | THREAD | | | NEEDLE | | | REMARKS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | European Cotton | Mercerized Cotton | Cotton Covered Polyester, Silk, Nylon | European 705 | U.S. Size 15x1 | Point Style | |
| VERY SHEER: Lace, Voile, Chiffon, Net | 70 | 60 | Silk, Nylon | 65-70 | 9 | Regular | Loosen upper tension one or two points |
| SHEER: Blouse, Crepe Lawn, Organdy, Taffeta | 50-70 | 60 | Silk, Nylon | 65-70 | 9 | Regular | |
| LIGHT-WEIGHT: Crepe, Wool, Brocada, Velvet | 30 | 50 | Silk | 75-80 | 11 | Regular | |
| MEDIUM: Wool, Silk, Linen, Velveteen, Cotton, Faille, Terrycloth | 30 | 50 | Silk | 80-90 | 11-14 | Regular | |
| HEAVY: Denim, Duck, Sailcloth | 30 | Heavy Duty | C.C.Poly | 100 | 16 | Regular | |
| EXTRA HEAVY: Upholstery, Canvas, Awning | 30 | Heavy Duty | C.C.Poly | 120 | 19 | Regular | |
| [KNITS] | | | | | | | |
| LIGHT-WEIGHT: Tricot | 50-70 | 60 | Silk, Nylon | 70 | 9 | Ball Point | |
| MEDIUM-WEIGHT: Jersey, Double knit | 30 | 50 | Silk, Nylon C.C.Poly | 70-80 | 9-10 | Ball Point | |
| HEAVY-WEIGHT: Double knit | 30 | 50 | Silk, Nylon C.C.Poly | 80-90 | 11-14 | Ball Point | |
| FAKE-FURS, VELOURS | 30 | Heavy Duty | C.C.Poly | 90-100 | 14-16 | Ball Point | |
| [LEATHER] | | | | | | | |
| VINYLS FILMS | 30 | 50 | C.C.Poly | 90 | 14 | Wedge | |
| LIGHT-TO-MEDIUM-WEIGHT | 30 | 50 | C.C.Poly | 90-100 | 14-16 | Wedge | |
| HEAVY LEATHER | 30 | Heavy Duty | C.C.Poly | 100-110 | 16-18 | Wedge | |
| [DECORATIVE TOUCHES] | | | | | | | |
| TOP STITCHING | Silk twist | | | 100-110 | 16-18 | Regular | |
| MACHINE EMBROIDERY | Size 50-70 | | | 65-80 | 9-11 | Regular | |

Section
4

## TABLA DE TELAS. HILOS AGUJAS

| TELAS | HILOS | | | AGUJAS | | OBSERVA-CIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Algodón | Algodón mercerizad | Algodón Poliester Seda, Nylon | Medida americana 15x1 | Tipo de Puntada | |
| MUY LIGERAS: Encaje, gasa chifón, tul. | 70 | 60 | Seda, Nylon | 9 | Normal | Aflojar la tensión superior uno o dos puntos |
| LIGERAS: Crepé, lino, organdi, tafetán | 50-70 | 60 | Seda, Nylon | 9 | Normal | |
| LIVIANAS: Crepé, lana, brocado, terciopelo | 30 | 50 | Seda | 11 | Normal | |
| MEDIANAS: Lana, seda, pana, lino, Faya, tela de tolla | 30 | 50 | Seda | 11-14 | Normal | |
| PESADAS: Drill, loneta, lona | 30 | Extrafuerte | Poliester | 16 | Normal | |
| SUPER PESADAS: Tapiceria, cáñamo, todos | 30 | Extrafuerte | Poliester | 19 | Normal | |
| [TEJIDOS] | | | | | | |
| LIVIANAS: Tricot | 50-70 | 60 | Seda, Nylon | 9 | Red | |
| MEDIANAS: Jersey, Calado doble | 30 | 50 | Seda, Nylon Poliester | 9-10 | Red | |
| PESADAS: Calado doble | 30 | 50 | Seda, Nylon Poliester | 11-14 | Red | |
| IMITACIÓN PIEL, VELOUR | 30 | Extrafuerte | Poliester | 14-16 | Red | |
| [CUERO] | | | | | | |
| TELAS VINÍLICAS | 30 | 50 | Poliester | 14 | Cuña | |
| TELAS VINÍLICAS LIVIANAS O MEDIANAS | 30 | 50 | Poliester | 14-16 | Cuña | |
| CUERO GRUESO | 30 | Extrafuerte | Poliester | 16-18 | Cuña | |
| [DECORADOS MATELASSE] | Seda retorcida | | | 16-18 | Normal | |
| BORDADO Y MÁQUINA | Medida 50 - 70 | | | 9-11 | Normal | |

Section
4

| English | Español |
|---|---|

## PATTERN SELECTION DIAL

The desired stitch will be obtained by turning the stitch selector, it can be turned either to the right or to the left.

Note: When operating selector, make sure the needle is in the highest position.

## CONTROL PARA SELECCIONAR LA PUNTADA

Girar el control de izquierda a derecha para seleccionar la puntada que Ud. desee.

Nota: Siempre asegúrese de que la aguja se encuentre en su posición más alta cuando se maniobre este control.

**The stitches are shown as below.**

**1** Buttonhole Stitch
**2** Buttonhole Stitch
**3** Buttonhole Stitch
**4** Buttonhole Stitch
**5** Straight stitch left length 2 mm. (*)
**6** Straight stitch center length 2 mm. (*)
**7** Straight stitch center length 3 mm. (*)
**8** Straight stitch center length 4.5 mm. (*)
**9** Zigzag 2 mm. (*)
**10** Zigzag 3 mm. (*)
**11** Zigzag 5 mm. (*)
**12** Blind Stitch
**13** Mending Stitch
**14** Fagoting Stitch
**15** Stretch Blind Stitch
**16** Shell Tuck Stitch
**17** Straight Stretch Stitch
**18** Overcast stretch stitch
**19** Feather stitch
**20** Honeycomb stitch
**21** Overlock stitch

(*) The stitch length and stitch width changes by sewing conditions.

**Las puntadas se indican como sigue:**

**1** Ojal Presilla Inicial
**2** Costado Izquierdo Ojal
**3** Ojal Presilla Final
**4** Costado Derecho Ojal
**5** Costura Recta Izquierda Largo 2 mm.(*)
**6** Costura Recta Centro Largo 2 mm.(*)
**7** Costura Recta Centro Largo 3 mm.(*)
**8** Costura Recta Centro Largo 4.5 mm.(*)
**9** Zigzag 2 mm. (*)
**10** Zigzag 3 mm. (*)
**11** Zigzag 5 mm. (*)
**12** Basta invisible telas normales
**13** Zigzag 3 puntos (Tricot)
**14** Unión de telas
**15** Puntada elasticada (basta invisible telas stretch)
**16** Basta invisible inversa
**17** Recta triple
**18** Imitación colleretera
**19** Imitación overlock telas lycra (fibras)
**20** Panal de abeja
**21** Imitación overlock telas stretch (algodón)

(*) El largo y ancho de la puntada cambia de acuerdo a las condiciones de costura.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 1 | | 12 | |
| 2 | | 13 | |
| 4 | | 14 | |
| 5 | | 15 | |
| 6 | | 16 | |
| 7 | | 17 | |
| 8 | | 18 | |
| 9 | | 19 | |
| 10 | | 20 | |
| 11 | | 21 | |

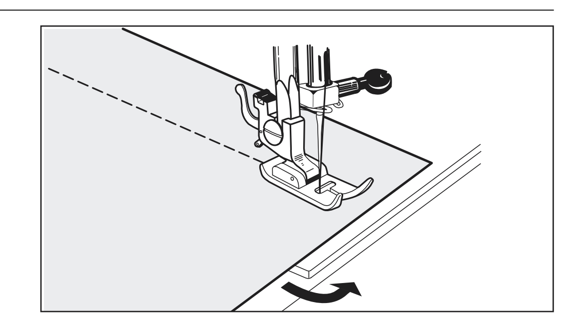
English | Español

## TURNING A SQUARE CORNER

To turn a square corner 5/8” from the fabric edge, stop stitching with the needle tip piercing the fabric, when reaching the cornering guide as shown. Raise the presser foot, turn fabric. New stitching line will align with 5/8” seam guide on side of needle plate. Lower the presser foot and begin stitching in new direction.

## CAMBIO DE DIRECCIÓN DE PESTUNTE

Parar la máquina en el punto de rotación con la aguja en el tejido. Subir la palanca del pie prensatelas y girar el tejido en el sentido deseado. Bajar la palanca del pie prensatelas y volver a coser en la nueva dirección.



## TREVERSE SEWING

**(Starting to sew)**

Place fabric under foot about 1 cm (0.4”) inside the edge. Lower presser foot lifter.

**(Reverse sewing)**

To reinforce seam, sew backwards to the edge of fabric by pushing reverse sewing button.

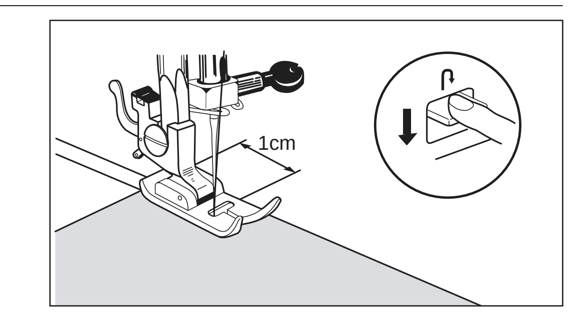
## COSTURA EN REVERSA

**(Empezar a coser)**

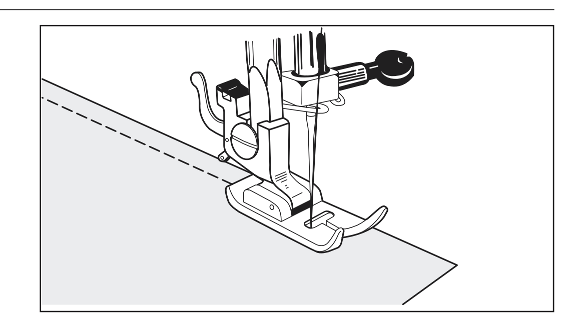
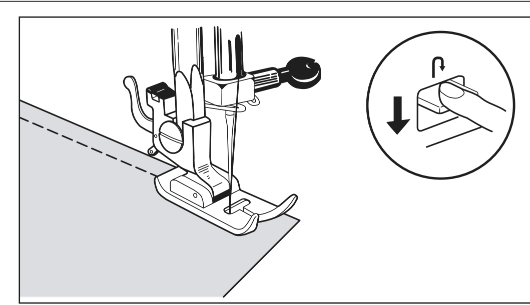
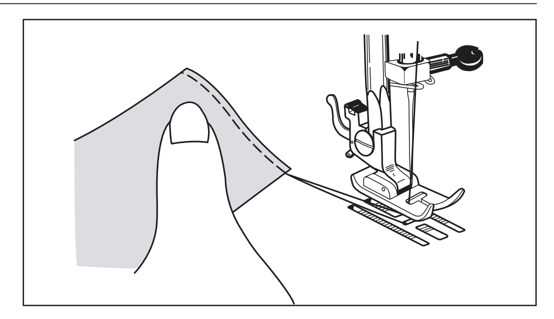
Colocar la tela debajo del pie prensatela aproximadamente a 1 cm de la orilla.
Bajar el elevador del pie prensatela.

**(Costura en reversa)**

Para reforzar la costura coser en sentido contrario de la orilla de la tela accionando la palanca para coser en reversa



Section 4

| English | Español | |
|---|---|---|
| Release button and commence forward sewing guiding fabric by hand as it is fed. Never pull material. | Soltar la palanca e inicial la costura hacia adelante girando la tela con la mano según se vaya avanzando. Nunca se debe tironear la tela. |  |
| Sew reverse stitches for reinforcement at end of seam. | Coser con puntadas en reversa para reforzar el final de una costura. |  |
| Draw fabric to left when sewing is finished. | Jalar la tela hacia el lado izquierdo cuando se haya teminado de coser. |  |

English | Español

## THICK FABRIC SEWING

**(Particularly denim)**

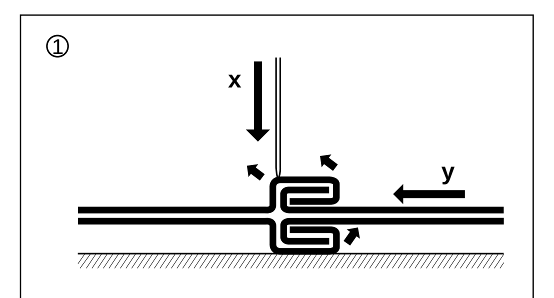
Thick Fabric Sewing (particularly denim)
For thick fabric sewing, it is important to sew slowly and use the proper needle size and type . A sharp needle works the best for denim. Gently guide the fabric as you sew.

**Legend:**
*x* Direction of needle
*y* Direction of cloth

## COSTURA EN TELAS GRUESAS
**(Dril de algodón en particular)**

Para coser las telas gruesas, lo que importa es que se siga las instrucciones cuidadosamente.
Asegurarse de colocar la tela verticalment. La aguja debe estar perpendicular a la costura para que la aguja penetre la tela apropiadamente. (ver figura No.①)

**Leyenda:**
*x* Dirección aguja
*y* Dirección tela



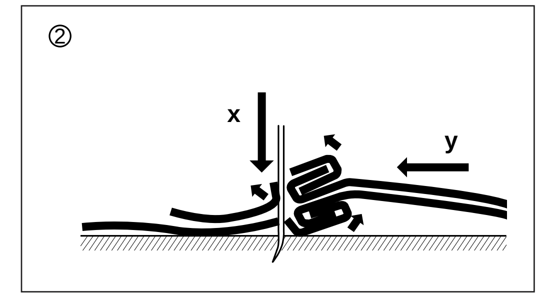

Improper maneuvering of thick fabric can cause deflection and possible breaking of the needle.

**Legend:**
*x* Direction of needle
*y* Direction of cloth

La mala colocación causará que se doble y posiblemente se rompa la aguja. Para coser las telas muy gruesas, coser suavemente manteniendo la tela en la mano.
La rotura de la aguja no es problema mecanico, sino mal uso.

**Leyenda:**
*x* Dirección aguja
*y* Dirección tela





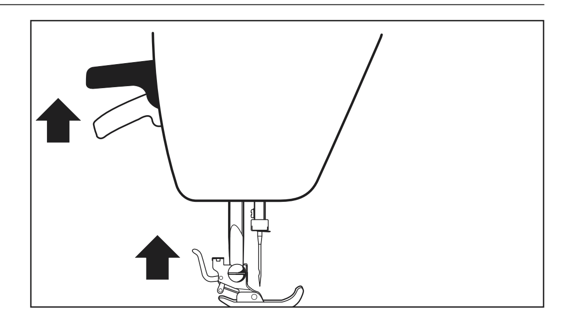
English | Español

## DOUBLE PRESSER FOOT LIFTER

In order to obtain a larger opening when using very thick materials, firmly push presser lifter up as far as it will go.

## DOBLE ACCIÓN DEL ELEVADOR DEL PIE PRENSATELA

Para tener mayor espacio entre el pie y la tela, cuando se usan materiales muy gruesos llevar hacia arriba el elevador del pie tanto como se pueda.







Section

5

English | Español

## 5. SELECTING THE STITCH

The desired stitch will be obtained by turning the Pattern Selection Dial.
※ When operating the selector, make sure the needle is in the highest position.

## 5. ESCOGER LA PUNTADA

Girar el selector para escoger la puntada que se requiere.
※ Asegurarse que la aguja esté siempre en su posición más alta al operar el selector.

### STRAIGHT SEWING

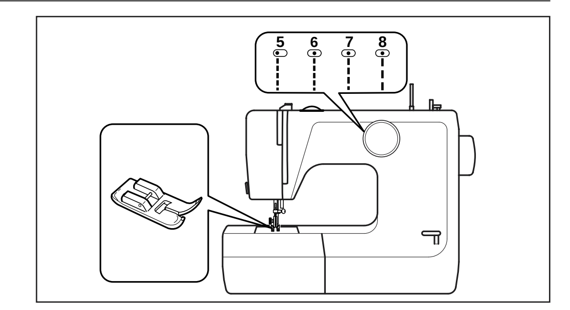
Set machine as shown, 4 kinds of straight stitch lengths can be selected as shown below.

| Stitch Selector | Stitch Length | Needle Position |
|---|---|---|
| No.5 | 2 mm | Left |
| No.6 | 2 mm | Centre |
| No.7 | 3.2 mm | Centre |
| No.8 | 5 mm | Centre |

### COSTURA RECTA

Preparar la máquina como se indica. 3 diferentes longitudes en la costura recta y se pueden escoger come se indica.

| LA SELECCIÓN DE LA PUNTADA | EL LARGO DE LA PUNTADA |
|---|---|
| No.5 | 2 mm |
| No.6 | 2 mm |
| No.7 | 3.2 mm |
| No.8 | 5 mm |

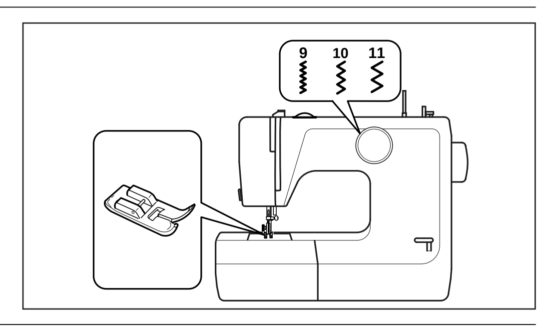



### ZIGZAG SEWING

Set the machine as shown.
To prevent seam ends unravelling, set machine for straight stitch and sew in reverse at beginning and ending of seam.
3 kinds of zigzag patterns can be selected as shown.

### COSTURA EN ZIG-ZAG

Preparar la máquina como se indica.
Para evitar que en la terminación de la costura se deshile, preparar la máquina para la puntada recta y coser en reversa al principio y al final de la costura.
3 diferentes modelos de la costura en zig-zag se pueden escoger como se indica.



English

| Stitch Selector | Zigzag Width | Stitch Length |
|---|---|---|
| No. 9 | 2 mm | 1 mm |
| No.10 | 3.5 mm | 2 mm |
| No.11 | 5 mm | 2.5 mm |

### Thread Tension For Zigzag Stitch

Better-looking zigzag stitching requires less upper tension than straight stitching.
Loosen upper tension slightly.

**Legend:**
*x* Wrong side
*y* Right side

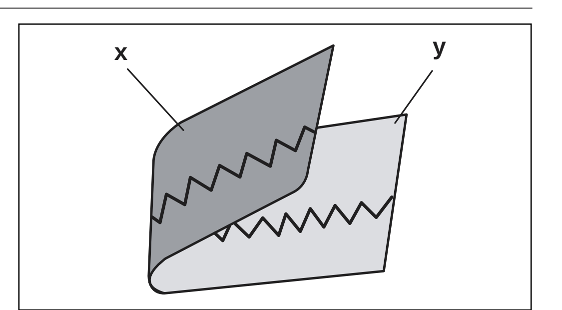
Español

| LA SELEC-CIÓN DE LA PUNTADA | EL ANCHO DEL ZIG-ZAG | EL LARGO DE LA PUNTADA |
|---|---|---|
| No. 9 | 2 mm | 1 mm |
| No.10 | 3 mm | 2 mm |
| No.11 | 5 mm | 4 mm |

### Tensión del Hilo para Costura Zig-Zag

Para una mejor apariencia de la puntada en zig-zag se requiere demenor tensión superior que la que se usa en la puntada recta. Aflojar la tensión superior ligeramente.

**Leyenda:**
*x* Revés
*y* Derecho

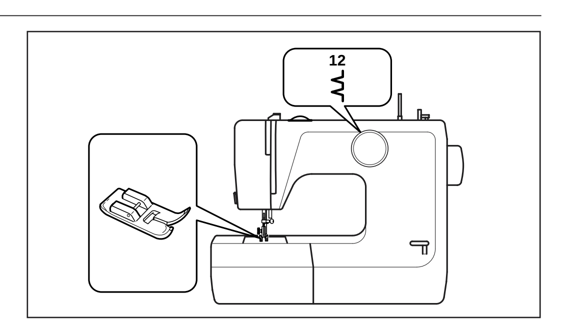



### BLIND HEM STITCH

Set machine as shown.

### COSTURA INVISIBLE Y DOBLADILLO

Preparar la máquina como se indica.



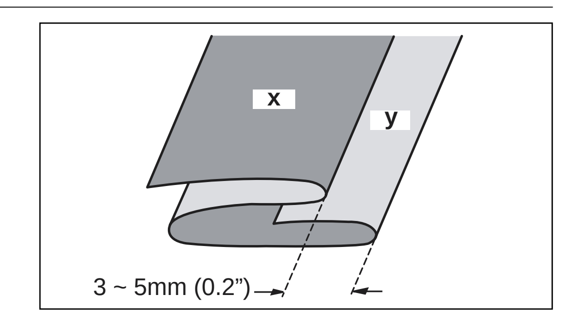
| English | Español |
|---|---|

Fold material as shown and place it under foot.
For a neater finish, it is preferable to baste or iron hem beforehand.

**Legend:**
*x* Wrong side
*y* Right side

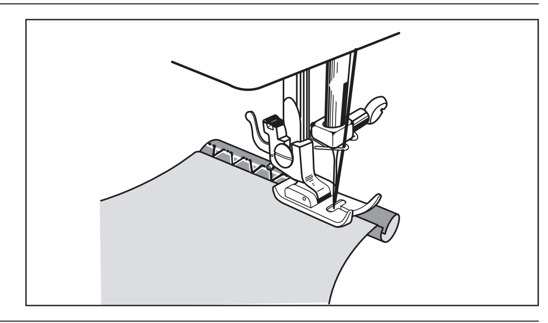
Plegar la tela como se indica y colocar debajo del pie prensatela.
Para un mejor acabado es preferible hilvanar o planchar el doblez previamente.

**Leyenda:**
*x* Revés
*y* Derecho




Sew carefully, so that straight stitches are made on hem edge, and slanting stitches pierce only one or two threads of fold.

Coser cuidadosamente para que las puntadas estén hechas sobre la orilla del pliegue, y las puntadas desplazadas tomen solamente uno o dos hilos del doblez.

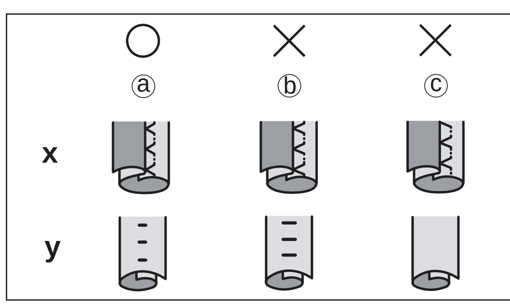


ⓐ Correct seam.
ⓑ Needle is catching edge of fold too much.
ⓒ Needle is not catching edge of fold at all.

**Legend:**
*x* Wrong side
*y* Right side

ⓐ Costura correcta
ⓑ La aguja está tomando demasiado la orilla del doblez.
ⓒ La aguja no está tomando la orilla del doblez.

**Leyenda:**
*x* Revés
*y* Derecho



English | Español

## OVERCASTING

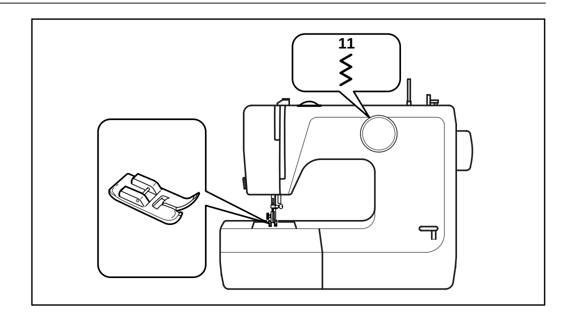
**For light-weight material:**

Set machine as shown.
Overcasting prevents edge of fabric from fraying and produces neat finish.

## SOBRE COSTURA

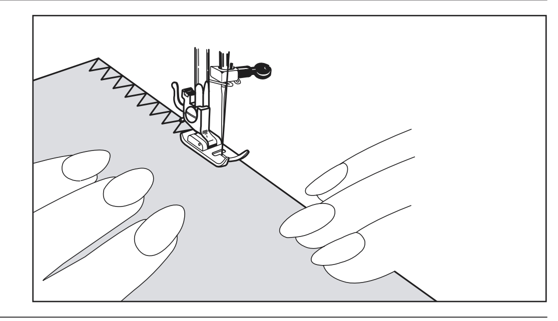
**Para materiales ligeros:**

Preparar la máquina como se indica.
Evita que las orillas de la tela se deshilen y crea una mejor apariencia en el acabado.




Place the seam allowance under the presser foot with the edge of the seam in line with the side of the presser foot as illustrated.
Trim the fabric to the stitch line.

Coser cuidadosamente para que todas las puntadas estén niveladas con la orilla de la tela.

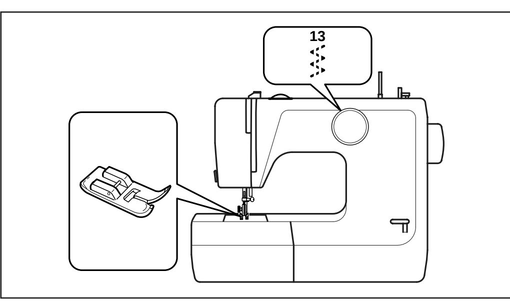


**For thick and elastic, and also very fine material:**

Set machine as shown.
Sew in the same way as above.

**Para telas gruesas y elásticas:**

Preparar la máquina como se indica.
Coser de la misma forma, como en las indicaciones anteriores.



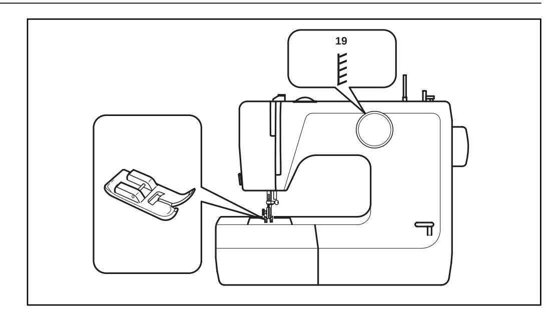
English | Español

## OVERLOCKING

Overlocking stitches make it possible to sew and overcast seams at the same time.
Set machine as shown.

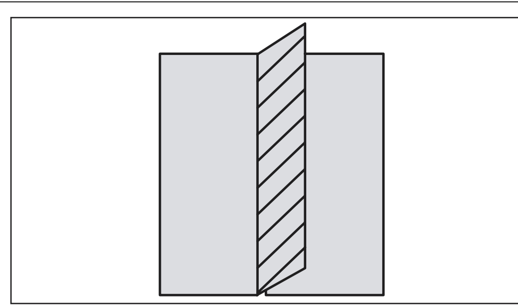
## COSTURA "OVERLOCK"

Las puntadas en overlock hacen posible coser y reforzar la costura al mismo tiempo.
Preparar la máquina como se indica.




Put two pieces of cloth together with the right sides together and sew.
To prevent edges from fraying, sew so that right side stitches drop outside the edge of material.
In some cases overlocking stitches can be used for overcasting.

Poner dos telas juntas, con el derecho de las mismas cara a cara y coser.
Para evitar que se deshilen las orillas, coser de modo que el lado derecho de las puntadas caiga fuera del borde de las telas.
En algunos casos la puntada en overlock puede usarse para reforzar la costura.



## STRETCH STITCHING

The following stitches shown can be used with stretch and knit fabrics. These are special stitches built in the machine for your quick selection.

## COSTURA ELÁSTICA DE DISEÑOS AUTOMÁTICOS

Estas puntadas especiales son de uso práctico en telas elásticas y tejidos, y vienen integradas en la máquina.

English

*x* Overcast stretch
*y* Straight stretch
*z* Overlock stitch

## MAKING BUTTONHOLES

Set machine as shown.

### Determine Length

Measure the diameter and thickness of the button and add 0.3 cm (1/8") for bar tacks.
Mark buttonhole size on material.
※ For stretch fabrics, lay a piece of stabilizer under the fabric where the buttonhole will be placed.

Español

*x* Elástica sobre las orillas
*y* Elástica recta
*z* Puntada overlock elástica

## CONFECCIÓN DE OJALES

Preparar la máquina como se indica.

### Determinación del Largo

Marcar el largo del ojal en la tela agregandole 0.3 cm para los remates.
※ Para tejidos elásticos, pon una pieza de papel donde viene el ojal.

x y z

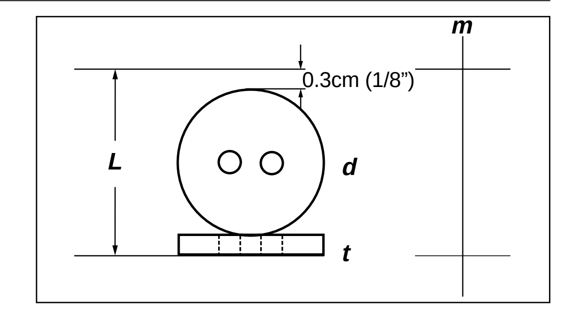
4 3 2 1

Section
5

| English | Español |
|---|---|

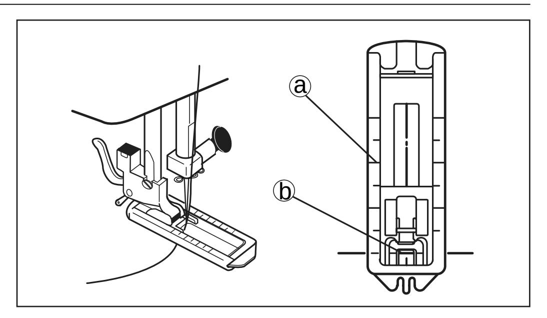
**Legend:**
*L* Length of a buttonhole
*d* Diameter
*t* Thickness
*m* Marking

**Leyenda:**
*L* Longitud del ojal
*d* Diametro
*t* Espessor
*m* Marca



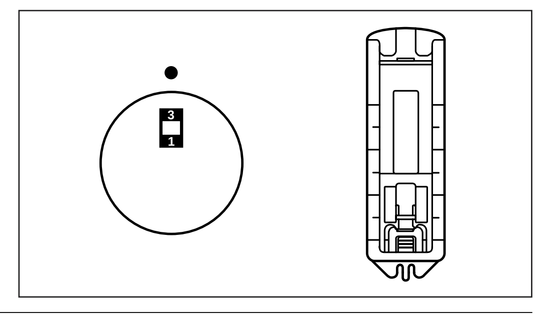

Attach buttonhole foot. Completely push back sliding part ⓐ of buttonhole foot. Place material under foot so that marking of buttonhole passes through centre of foot. Directions line ⓑ of foot indicates beginning line of marking.
Extra thread is placed under foot and then to left or back.

Colocar el pie presatela para ojales.
Desplazar completamente hacia atrás la parte deslizable del pie ⓐ . Poner el material debajo del pie de modo que la marca del ojal quede al centro del pie. La línea ⓑ indica el inicio de la marca.
El Hilo sobrante colocarlo debajo del pie, hacia la izquierda o hacia atrás.




**Bar tacking:** Set pattern selection dial to 1 (▀) and sew 5-6 stitches.

**Remate inferior:** Colocar el selector de diseños en 1 (▀) y coser de 5 a 6 puntadas.

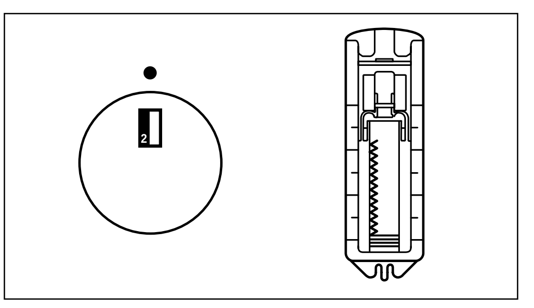


Section
5

| English | Español |
|---|---|

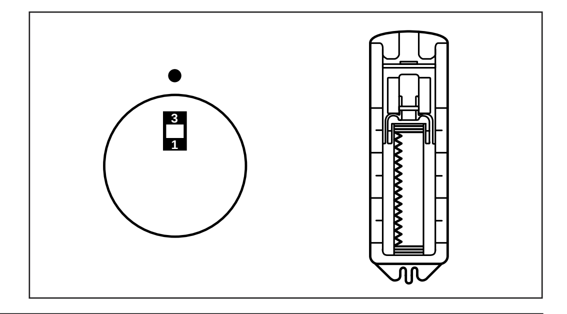
**Left side:** Change pattern to 2 ( ▐ ). Sew left side from front to back until it reaches the end line.
Note at which line the centre marker points so that it is not necessary to mark the end lines for all buttonholes.

**Lado izquierdo:** Cambiar el selector a 2 ( ▐ ). Coser el lado izquierdo del ojal de adelante hacia atrás hasta llegar a la marca del final.



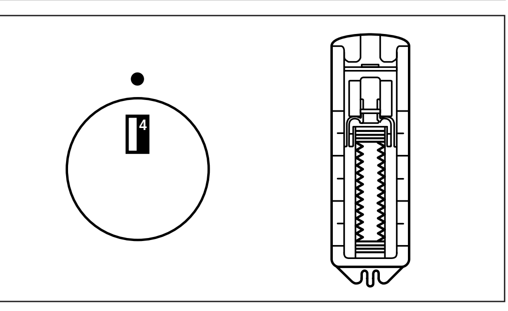

**Bar tacking:** Change the pattern to 3 ( ▀ ) and sew 5-6 stitches.

**Remate superior:** Cambiar el selector a 3 ( ▀ ) y coser de 5 a 6 puntadas.




**Right side:** Change pattern to 4 ( ▌ ) and sew right side until it catches first bar tack.

**Lado derecho:** Cambiar el selector a 4 ( ▌ ) y coser el lado derecho del ojal hasta que alcance el remate inferior.



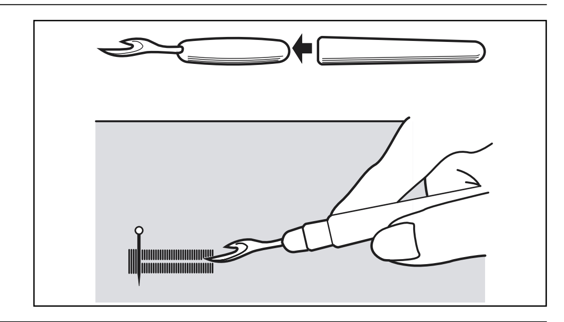
| English | Español |
|---|---|

### Cutting Buttonholes

Place a pin through the bar tacks to prevent over-cutting. Cut the buttonhole along centre with the buttonhole cutter.

### Corte del ojal

Poner un alfiler en uno de los extremos del ojal para evitar un corte de más.

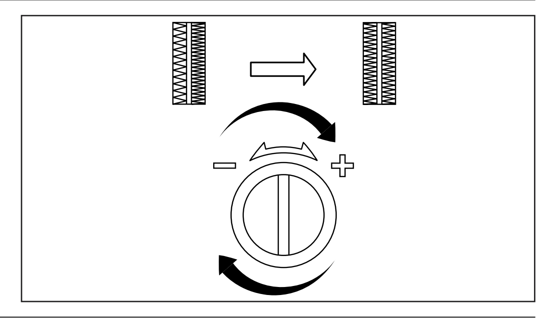


### Balance of Left and Right Side Buttonhole

Occasionally the left and right buttonhole columns may need to be balanced on specialty fabric.
In this case adjust stitch balance by turning adjusting dial located on the back of the machine.

### Equilibro de los lados derechio y izquierdo del ojal

Los puntos de los lados derecho y izquierdo no se pueden equilibrar sobre tejidos diferentes. En este caso, ajustar el equilibro girando el control de ajuste para ojales.

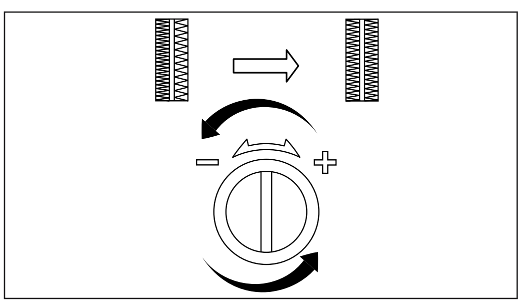


If the right side of buttonhole is too dense , turn dial to left as shown.

If the left side of the buttonhole is too dense , turn dial to right as shown.

Si el lado derecho del ojal esta demasiao cerca del lado izquierdo, girar el cintrol hasta la izquierda como esta sefialado.

Si el lado izquierdo del ojl esta demasiado cerca del lado derecho, girar el control hasta la derecha como esta sefialado.



English

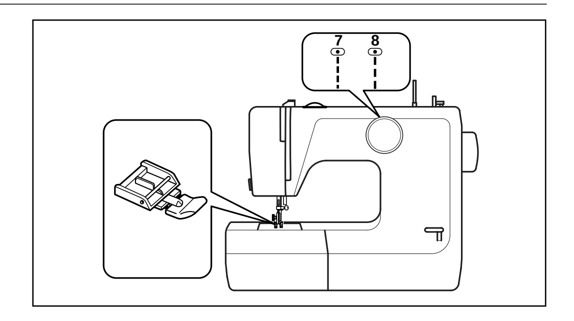
## ZIPPER SEWING

Set machine as shown.
By using a special zipper foot, zipper sewing can be easily done .

Español

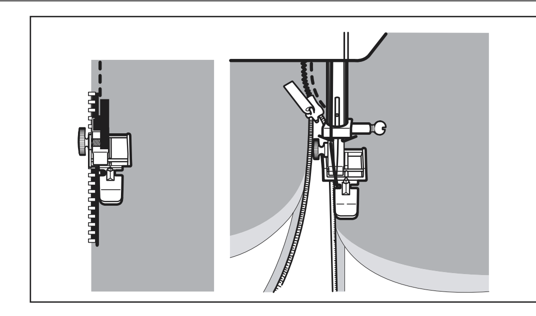
## COSTURA DE CIERRES

Preparar la máquina como se indica.
Al usar el pie prensatela especial para cierres la costura puede resultar más fácil sin dar vuelta a la tela.



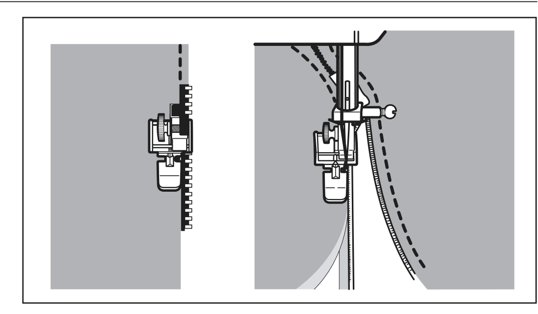

Set the zipper foot on the right of the needle.
Sew right side of zipper guiding fabric carefully so that right side teeth of zipper are parallel with left edge of foot.

Poner el pie para la costura de cierres a la derecha de la aguja.
Coser el lado derecho del cierre y cuidar que los dientes del cierre queden paralelos al borde izquierdo del pie.



Re-set zipper foot to the left of the needle.
Sew left side of zipper in the same way.

Pasar el pie para cierres al lado izquierdo de la aguja.
Coser el lado izquierdo del cierre de la misma forma.



Section
5

| English | Español |
|---|---|

## MENDING

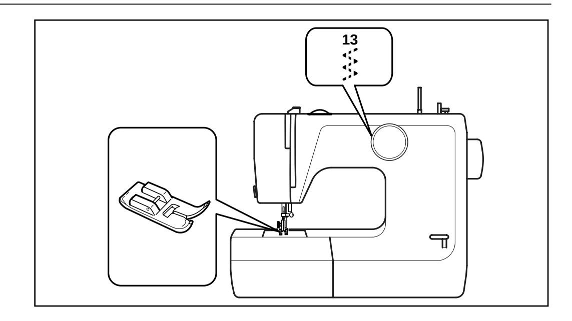
### Patching

Set machine as shown.

## COSTURA PARA REMENDAR

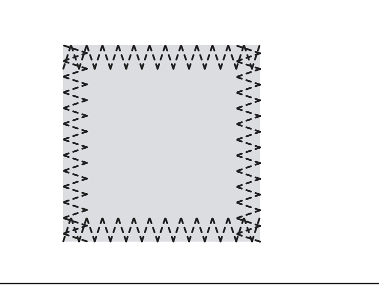
### Parchado

Preparar la máquina como se indica.




Place the patch over the worn part.
Pull the thread ends toward back or left when starting sewing.
Sew along the edge of the patch on the right side. Trim away the worn part close to the seam on the wrong side.

Poner un parche sobre la parte rota. Jalar los extremos de los hilos hacia atrás o a la izquierda cuando se va a empezar a coser.
Coser por el derecho toda la orilla del parche. Despúes recortar la parte rota de atrás.



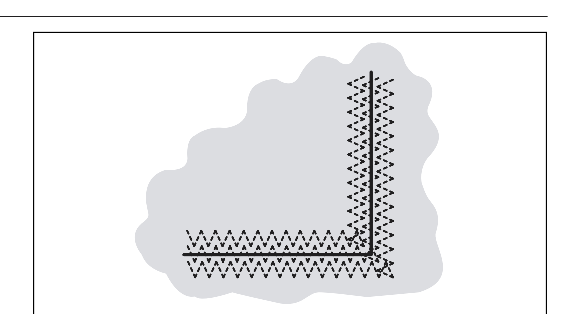
English | Español

## Mending a Rip

Set the machine in the same way as for patching.
Sew the edges of tear together first. Then sew two more seams on either side.
A piece of gauze can be placed underneath to reinforce the rip.

## Remiendo de una Rasgadura

Preparar la máquina de la misma forma como en el parchado.
Primero coser las orillas de la rasgadura abarcando ambos lados. Después coser más de dos veces en cada lodo, cerca de la costura anterior.
Un pedazo de tela puede ser colocada debajo, para reforzar la costura en la rasgadura.

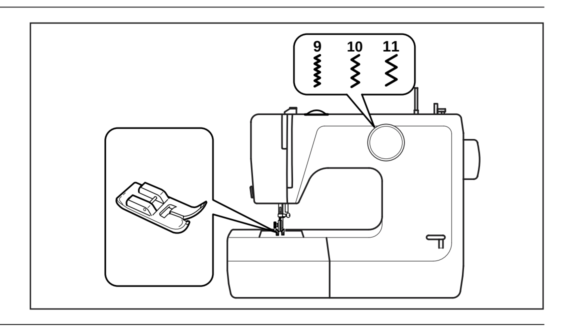


## APPLIQUE WORK

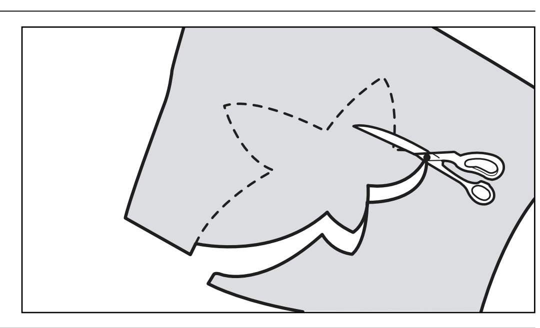
Set machine as shown.

## COSTURA DE APLICACIÓN (PARCHES DE ADORNO)

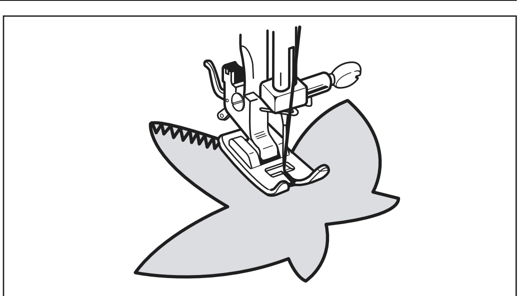
Preparar la máquina como se indica.



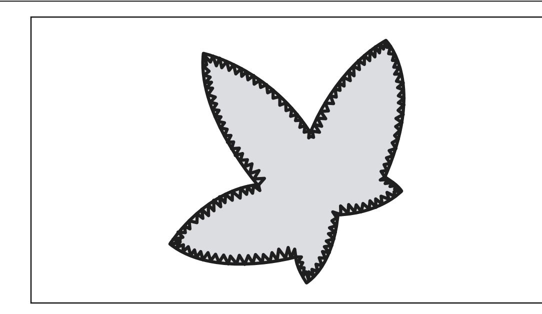
| English | Español |
|---|---|
| Draw design on material to be used as an applique and cut it out. Place cut-out on base material with stabilizer and baste it. | Dibujar el diseño sobre el material que se va a utilizar como parche de adorno y recortarlo. Colocar el parche de adorno sobre el material hilvanarlo. |



| English | Español |
|---|---|
| Sew around the outline with preset zigzag stitch, width and length either of pattern selection dial No.9, 10, or 11 according to the shape and size of cut-out and type of base material. | Coser alrededor del molde con puntada en zig-zag, ajustando el largo, y el ancho de la puntada con el numero del control selector de puntada 9, 10, o 11 de acuerdo con la forma y tamaño del parche y el tipo de material que sirve como base. |



| English | Español |
|---|---|
| To change direction at corners, or to sew very small circles, stop machine, positioning needle just away from edge of cut-out, lift presser foot and turn material. Lower presser foot and continue sewing. | Para cambiar la direccíon en las esquinas o para coser en circulos muy pequeños, parar la máquina, colocar la aguja en la punta de la orilla del parche, levantar el pie prensatela y girar el material. Después bajar el pie prensatela y continuar la costura. |



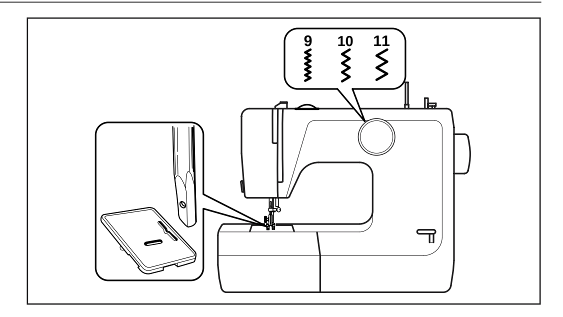
English | Español

## EMBROIDERY

Set machine as shown.
Remove foot, and holder screw.
To avoid lower thread from being pulled up, reduce upper thread tension.

## COSTURA PARA BORDAR

Preparar la máquina como se indica.
Quitar el pie prensatela y el soporte con el tornillo.
Para evitar que se jale el hilo inferior reducir la tensión del hilo superior.




For good embroidery, it is important to use the correct needles and thread.
Use embroidery thread for upper thread and a thinner thread of same kind and color for lower thread.
Trace your design on material and centre it in embroidery hoop. Make sure material is taut.

| Needle | Thread |
|---|---|
| No. 9 | 120 ~100 |
| No. 11 | 100 ~ 80 |
| No. 14 | 60 ~ 50 |

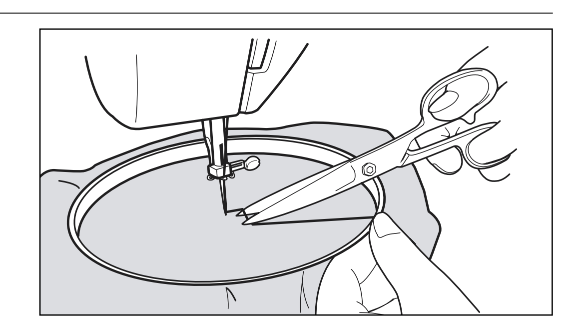
Para hacer un buen bordado es importante usar las agujas e hilos apropiados.
Usar hilo de seda en la parte superior, y en la parte inferior (carrete) uno más delgado del mismo color.
Trazar el diseño sobre el material y centrarlo en el bastidor.
Debe asegurarse que el material esté estirado.

| Aguja | Hilo |
|---|---|
| No. 9 | 120 ~100 |
| No. 11 | 100 ~ 80 |
| No. 14 | 60 ~ 50 |

| English | Español |
|---|---|

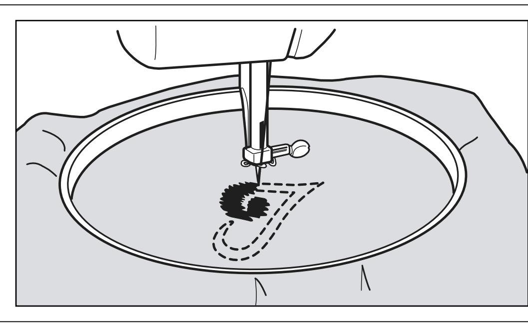
Pull out lower thread by turning handwheel towards you while holding upper thread lightly.
Lower presser foot lifter.
Grasp lower thread then make two or three stitches, snip off excess threads.

Bajar aguja y volver a subir, jalando Ud. el hilo superior saldrá el inferior, para comenzar a bordar.
Bajar la palanca del pie prensatela.
Dar de 2 a 3 puntadas de preferencia con el volante (para hacer un nudo) y cortar hilo sobrante.



Start sewing along outline of design with satin stitch.
Continue sewing with guiding hoop by hand.
To finish filling, sew several straight stitches.
Lay stabilizer underneath when embroidering sheer fabric.

Comenzar a coser el contorno del diseño con la puntada satín. Coninuar cosiendo y guiando el bastidor con la mano.
Al terminar de coser, dar varias puntadas con el volante (nudo).
Colocar una hoja de papel debajo de la tela cuando ésta sea muy delgada.



Section
5

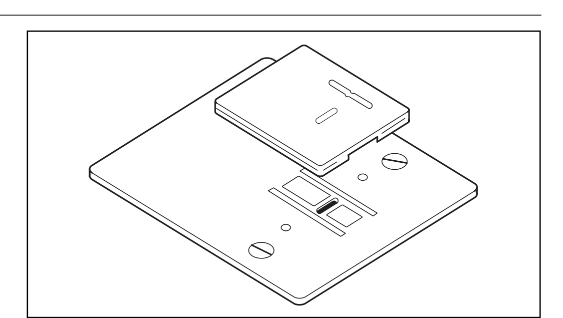
English | Español

### Darning Plate

There are a few times when you want to control the feeding of the fabric yourself. Raise the needle to its highest position and raise presser foot. Place darning plate over needle plate aligning two pins of darning plate with holes of needle plate.
You may then determine the movement of the fabric yourself.
※ For the machine equipped with drop feed lever, see supplementary manual.

### La Place de la Aguja para el Bordado

A veces Ud. podrá mover libremente la tela.
Colocar la aguja en su posición más alta y levantar el elevador del pie prensatela. Poner la placa para el bordado sobre la placa de la aguja, alineando dos espigas de la placa del bordado a las cavidades en la placa de la aguja. Ya Ud. mismo puede deteminar el movimiento de la tela.
※ Para las máquinas que llevan una palanca de una de arrastre comprobar en el instructivo suplementario.

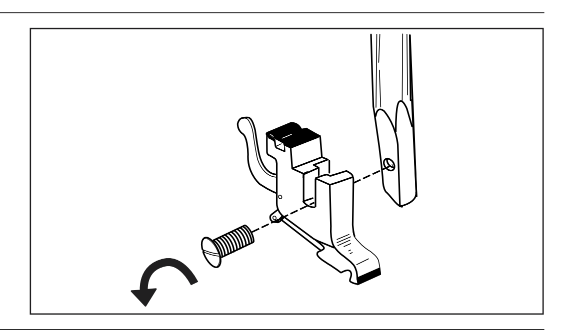


### Removing Ankle

Removeing ankle by loosening screw with screwdriver.

### Para Quitar el Soporte del Pie Prensatela

Aflojar el tornillo correspondiente.





English | Español

## 6. MAINTENANCE

Your machine requires regular cleaning and oiling for satisfactory sewing performance. A machine which is used for a few hours a day needs to be cleaned and oiled once a month.

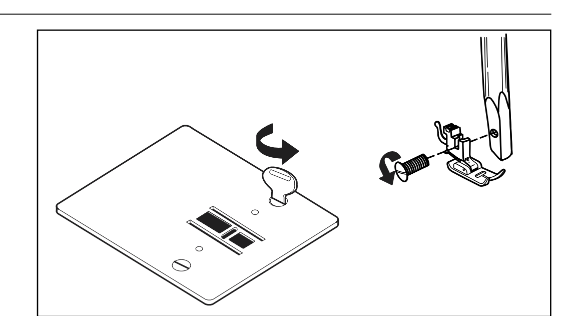
Important:

Disconnect power supply before carrying out maintenance on machine.

## 6. MANTENIMIENTO

Para un funcionamiento adecuado su máquina requiere regularmente de limpieza y aceitado. Una máquina que se usa durante pocas horas al día necesita limpiarse y aceitarse una vez al mes.

Importante:
Desconectar la clavija de la máquina para hacerle el mantenimiento.

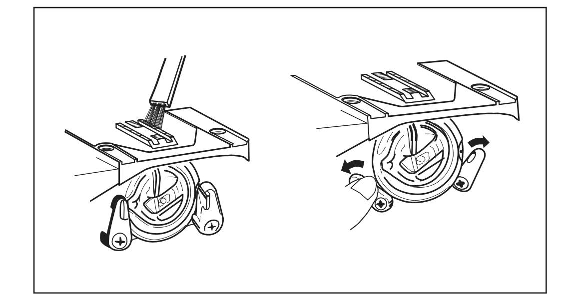


### CLEANING

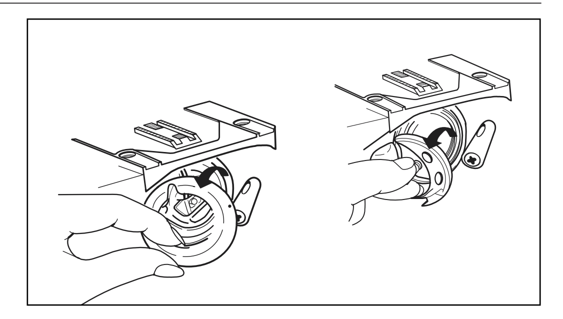
Remove foot and needle.
Remove needle plate.
Brush off all dust and lint on feed dog with a cleaning brush.
Turn latches outwards.

### LIMPIEZA

Quitar el pie prensatela y la aguja.
Quitar la placa de la aguja.
Limpiar con el cepillo todo el polvo y pelusas de los dientes.
Girar los seguros hacia afuera.



| English | Español |
|---|---|
| Remove shuttle race cover. Remove shuttle. Clean shuttle race with a cleaning brush and a soft cloth. | Quitar la tapa del cangrejo. Quitar el cangrejo. Limpiar la caja del cangrejo con un cepillo y un trapo suave. |

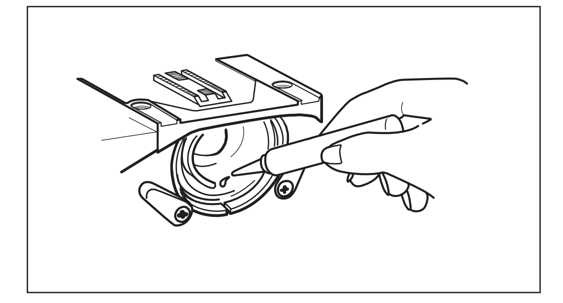


**OILING**

Use oil manufactured specially for sewing machine use. Other oils will eventually cause mechanism to jam. Apply one drop of oil to part of shuttle where friction occurs.

**ACIETADO**

Usar solo sceite especial para máquinas de coser. Otro aceite causará daños al mecanismo de la máquina. Aplicar una gota de aceite al cangrejo en la parte donde hace fricción.



Section
7

## 7. TROUBLE CHART

| PROBLEM | PROBABLE CAUSE | CORRECTION |
|---|---|---|
| Breaking lower thread | Thread not wound evenly on the bobbin or not drawn up correctly | P.15, P.7,10 |
| | Lower thread tension too tight | P.49, 50 |
| | Lint stuck in the bobbin case and inside the tension spring | Remove lint and fluff with a cleaning brush |
| Skipping stitches | Needle not fully inserted | P.18 |
| | Needle bent | P.18 |
| | Size or type of needle and thread not suitable for the material | P.20 |
| | Incorrect upper threading | P.7 |
| | Too much oil on the machine | P.44 |
| Irregular stitches | Incorrect size of needle for the material | P.20 |
| | Upper thread tension too loose | P.12 |
| | Incorrect lower tension | P.49, 5 |
| The material not fed correctly | Pattern selection dial not set correctly | P.22 |
| | Lint stuck on the feed dog | P.43 |
| Noisy machine | Check for thread in race, the slightest amount of thread in race may cause noise or binding, use material like tooth pick or cotton swab to clean. | P.43<br>P.51 |

| PROBLEM | PROBABLE CAUSE | CORRECTION |
|---|---|---|
| The material puckers | Upper or lower thread tension too tight | P.12, P.50 |
| | Stitch too long for material | P.22 |
| | Thread too thick | P.20 |
| | Incorrect threading of upper or lower thread | P.7, P.16 |
| Breaking needle | Needle not correctly inserted | P.18 |
| | Needle bent | P.18 |
| | Needle clamp screw too loose | P.18 |
| | Upper thread tension too tight | P.12 |
| | Needle too fine for the material | P.20 |
| | Dials have been changed while the needle was down in the material | P.22 |

※ If trouble is still apparent in the machine, please consult your nearest dealer.
Do not try to correct fault by yourself.

## 7. TABLA DE PROBLEMAS

| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | CORRECCIÓN |
|---|---|---|
| Se rompe el hilo inferior | Hilo del carrete disparejo o no conducido hacia arriba correctamente. | P.15, P.7,10 |
| | Demasiada tensión en el hilo inferior. | P.49,50 |
| | Pelusa acumulada en la bobina y en el resorte de tensión... | Quitar pelusa con cepillo. |
| Omisión de puntadas | Colocación inadecuada de la aguja. | P.18 |
| | Aguja doblada. | P.18 |
| | Hilo o aguja inadecuados para la tela. | P.21 |
| | Enhebrado incorrecto del hilo superior. | P.7 |
| | Demasiado aceite en el cangrejo. | P.44 |
| Costuras irregulares | Medida de aguja no correcta para la tela utilizada. | P.21 |
| | Tensión del hilo superior demasiado baja. | P.12 |
| | Tensión incorrecta del hilo inferior. | P.49,50 |
| La tela no se mueve | El selector de diseño no accionado correctamente. | P.22 |
| | Altura incorrecta o pelusas en los dientes | P.43 |
| Hace ruido | Pelusa o hilo atorados en el cangrejo. | P.43, P.51 |

| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | CORRECCIÓN |
|---|---|---|
| La tela se arruga | Tensión superior o inferior muy alta. | P.12, P.50 |
| | Puntada demasiada larga para la tela. | P.22 |
| | Hilo demasiado grueso. | P.20 |
| | Enhebrado incorrecto de los hilos superior o inferior. | P.7, P.16 |
| Se rompe la aguja | Colocación inadecuada de la aguja. | P.18 |
| | Aguja doblada. | P.18 |
| | El tornillo de presión de la aguja está muy flojo. | P.18 |
| | Tensión del hilo superior muy alta. | P.12 |
| | Aguja demasiada delgada para la tela. | P.21 |
| | Cambiar el modelo o el ancho de la puntada con la aguja en posición inferior. | P.22 |

※ Si aún los problemas continúan, recurrir al centro de servicio más cercano.
No tratar de corregir la falla Ud. mismo.

Section
7

English

## LOWER TENSION ADJUSTMENT

If your machine skips stitches or loops stitches, it may require a tension adjustment. To check the bobbin tension, follow these steps:

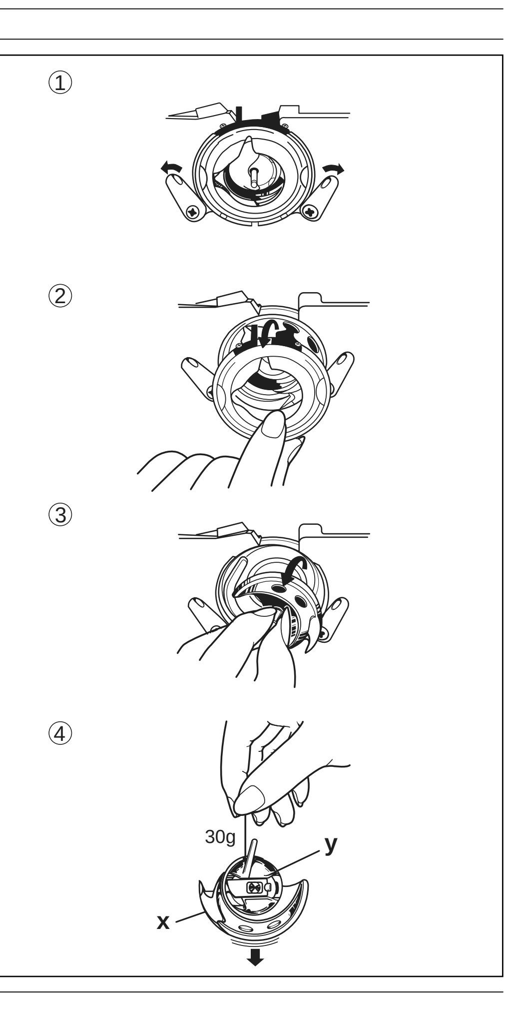
① Push latches of the shuttle race cover to the outside. as shown in figure ①.
② Remove shuttle cover as shown in figure ②.
③ Remove shuttle as shown in figure ③.
④ Suspend bobbin,bobbin case,and shuttle all together as illustrated in figure ④.
When jerking the thread slightly.all of them should slide down with light resistance.
If they do not slide down with a slight jerk of the thread,the bobbin case tension is too tight.If they slide down too easily, the bobbin case tension is too loose.
See following page for adjustment of the bobbin case.
Once the bobbin case is correctly adjusted,it is easy to balance the stitches as shown on page 12.
***x*** Shuttle
***y*** Bobbin ascrew using small screwdriver.

Español

## AJUSTE DE TENSIÓN DE LA BOBINA

Si la máquina pierde puntos o hace nudos por el revés en la costura no es problema de la máquina, sino de la tensión.
Para verificar la tensión de la bobina, se debe tomar ésta y el cangrejo como se indica en el dibujo, si la tensión es correcta se desplazarán lentamente.
Después ajustar la tensión superior con los número 4, 5, o 6.

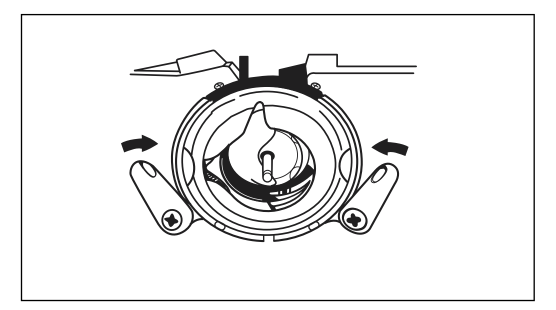
① Girar los seguros hacia afuera.
② Quitar la tapa del cangrejo
③ Quitar el cangrejo.
④ ***x*** Cancrejo
***y*** Carrete y bobina
El cangrejo y la bobina se desplazarán lentamente.



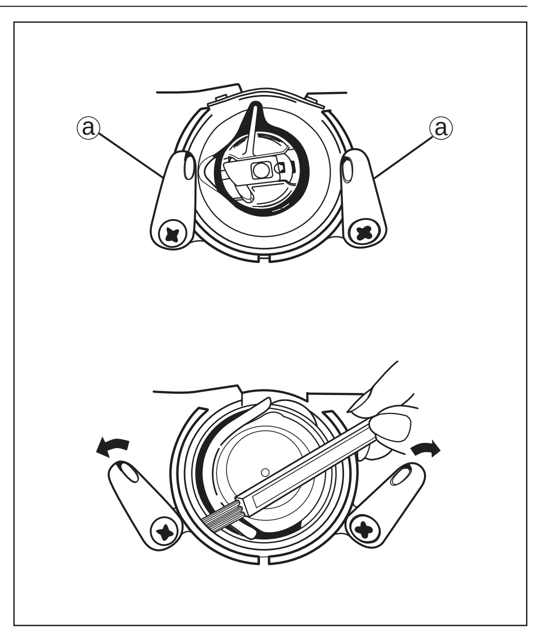
Section
7

| English | Español |
|---|---|
| For tension adjustment, turn screw using small screwdriver.<br>**Legend:**<br>***x*** Upper tension too tight<br>***y*** Upper tension too loose | Para ajustar la tensión, utilizar el desarmador y apretar o aflojar el tornillo según sea necesario.<br>Apretar: Para hacer la tensión más alta del hilo inferior.<br>Aflojar: Para hacer la tensión baja del hilo inferior.<br>**Leyenda:**<br>***x*** Tensión inferior más alta<br>***y*** Tensión inferior baja |
| Attach shuttle.<br>※ Lay machine on its back to make it easier. | Poner el cangrejo.<br>※ Para facilitar la operación, poner la máquina en la trasera. |
| Attach shuttle cover. | Poner la tapa del cangrejo. |

| English | Español |
|---|---|
| Push latches towards inside. | Girar los seguros hacia dentro. |



| English | Español |
|---|---|
| **CLEANING SHUTTLE CASE** | **LIMPIEZA DE LA CAJA DEL CANGREJO** |
| Thread stuck between shuttle and shuttle case causes sudden rapid running or sudden stopping of the machine.<br>In this case you should proceed as follows: | El hilo atorado en la caja del cangrejo, causará una pequeña falla en su máquina.<br>En este caso proceder como se describe en seguida. |
| ① Lift presser foot and remove bobbin case. | ① Llevar hacia arriba el elevador del pie y quitar la bobina. |
| ② Push latches ⓐ towards outside and remove shuttle cover and shuttle with fingers. | ② Girar los seguros del cangrejo hacia afuera ⓐ , y quitar la tapa y el cangrejo. |
| ③ Clean shuttle and shuttle case and re-assemble them. | ③ Limpiar cangrejo y caja, volviendolos a armar. |



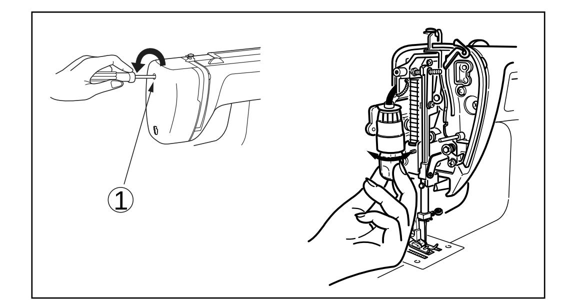
English | Español

## CHANGING LIGHT BULB

Unplug the machine.
Loosen the screw ① as shown and open face cover as shown.
Remove the bulb by unscrewing it in a counterclockwise direction.
Install a new bulb by screwing it in clockwise.

## CAMBIO DEL FOCO

Desconectar la máquina.
Aflojar el tornillo como se indica, y abrir la cubierta.
Quitar el foco girándolo en sentido contrario al movimiento de las manecillas del reloj.
Poner un unevo foco atornillándolo.



# TOYOTA

"TOYOTA" FASHIONS YOUR FUTURE

AISIN SEIKI CO., LTD.
Kariya City 448, Japan

1926019-111